AUDIO-MISCHPULT

AUDIO MIXER
TABLE DE MIXAGE AUDIO
MIXER AUDIO

MMX-82UFX **Bestellnummer 20.2830**

BEDIENUNGSANLEITUNG • INSTRUCTION MANUAL • MODE D'EMPLOI
ISTRUZIONI PER L'USO • GEBRUIKSAANWIJZING • MANUAL DE INSTRUCCIONES • INSTRUKCJA OBSŁUGI
SIKKERHEDSOPLYSNINGER • SÄKERHETSFÖRESKRIFTER • TURVALLISUUDESTA

D **A** **CH**

Bevor Sie einschalten …

Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit Ihrem neuen Gerät von „img Stage Line“. Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor dem Betrieb gründlich durch. Nur so lernen Sie alle Funktionsmöglichkeiten kennen, vermeiden Fehlbedienungen und schützen sich und Ihr Gerät vor eventuellen Schäden durch unsachgemäßen Gebrauch. Heben Sie die Anleitung für ein späteres Nachlesen auf.

Der deutsche Text beginnt auf der Seite 4.

GB

Before switching on …

We wish you much pleasure with your new “img Stage Line” unit. Please read these operating instructions carefully prior to operating the unit. Thus, you will get to know all functions of the unit, operating errors will be prevented, and yourself and the unit will be protected against any damage caused by improper use. Please keep the operating instructions for later use.

The English text starts on page 10.

F **B** **CH**

Avant toute installation …

Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir à utiliser cet appareil “img Stage Line”. Lisez ce mode d’emploi entièrement avant toute utilisation. Uniquement ainsi, vous pourrez apprendre l’ensemble des possibilités de fonctionnement de l’appareil, éviter toute manipulation erronée et vous protéger, ainsi que l’appareil, de dommages éventuels engendrés par une utilisation inadaptée. Conservez la notice pour pouvoir vous y reporter ultérieurement.

La version française se trouve page 16.

I

Prima di accendere …

Vi auguriamo buon divertimento con il vostro nuovo apparecchio di “img Stage Line”. Leggete attentamente le istruzioni prima di mettere in funzione l’apparecchio. Solo così potete conoscere tutte le funzionalità, evitare comandi sbagliati e proteggere voi stessi e l’apparecchio da eventuali danni in seguito ad un uso improprio. Conservate le istruzioni per poterle consultare anche in futuro.

Il testo italiano inizia a pagina 22.

NL **B**

Voor u inschakelt …

Wij wensen u veel plezier met uw nieuwe apparaat van “img Stage Line”. Lees deze gebruikershandleiding grondig door, alvorens het apparaat in gebruik te nemen. Alleen zo leert u alle functies kennen, vermijdt u foutieve bediening en behoedt u zichzelf en het apparaat voor eventuele schade door ondeskundig gebruik. Bewaar de handleiding voor latere raadpleging.

De Nederlandstalige tekst vindt u op pagina 28.

E

Antes de la utilización …

Le deseamos una buena utilización para su nuevo aparato “img Stage Line”. Por favor, lea estas instrucciones de uso atentamente antes de hacer funcionar el aparato. De esta manera conocerá todas las funciones de la unidad, se prevendrán errores de operación, usted y el aparato estarán protegidos en contra de todo daño causado por un uso inadecuado. Por favor, guarde las instrucciones para una futura utilización.

La versión española comienza en la página 34.

PL

Przed uruchomieniem …

Życzymy zadowolenia z nowego produktu “img Stage Line”. Dzięki tej instrukcji obsługi będą państwo w stanie poznać wszystkie funkcje tego urządzenia. Stosując się do instrukcji unikną państwo błędów i ewentualnego uszkodzenia urządzenia na skutek nieprawidłowego użytkowania. Prosimy zachować instrukcję.

Tekst polski zaczyna się na stronie 40.

DK

Før du tænder …

Tillykke med dit nye “img Stage Line” produkt. Læs sikkerhedsanvisningerne nøje før ibrugtagning, for at beskytte Dem og enheden mod skader, der skyldes forkert brug. Gem venligst denne betjeningsvejledning til senere brug.

Sikkerhedsanvisningerne findes på side 46.

S

Innan du slår på enheten …

Vi önskar dig mycket glädje med din nya “img Stage Line” produkt. Läs igenom säkerhetsföreskrifterna innan enheten tas i bruk för att undvika skador till följd av felaktig hantering. Behåll instruktionerna för framtida bruk.

Säkerhetsföreskrifterna återfinns på sidan 46.

FIN

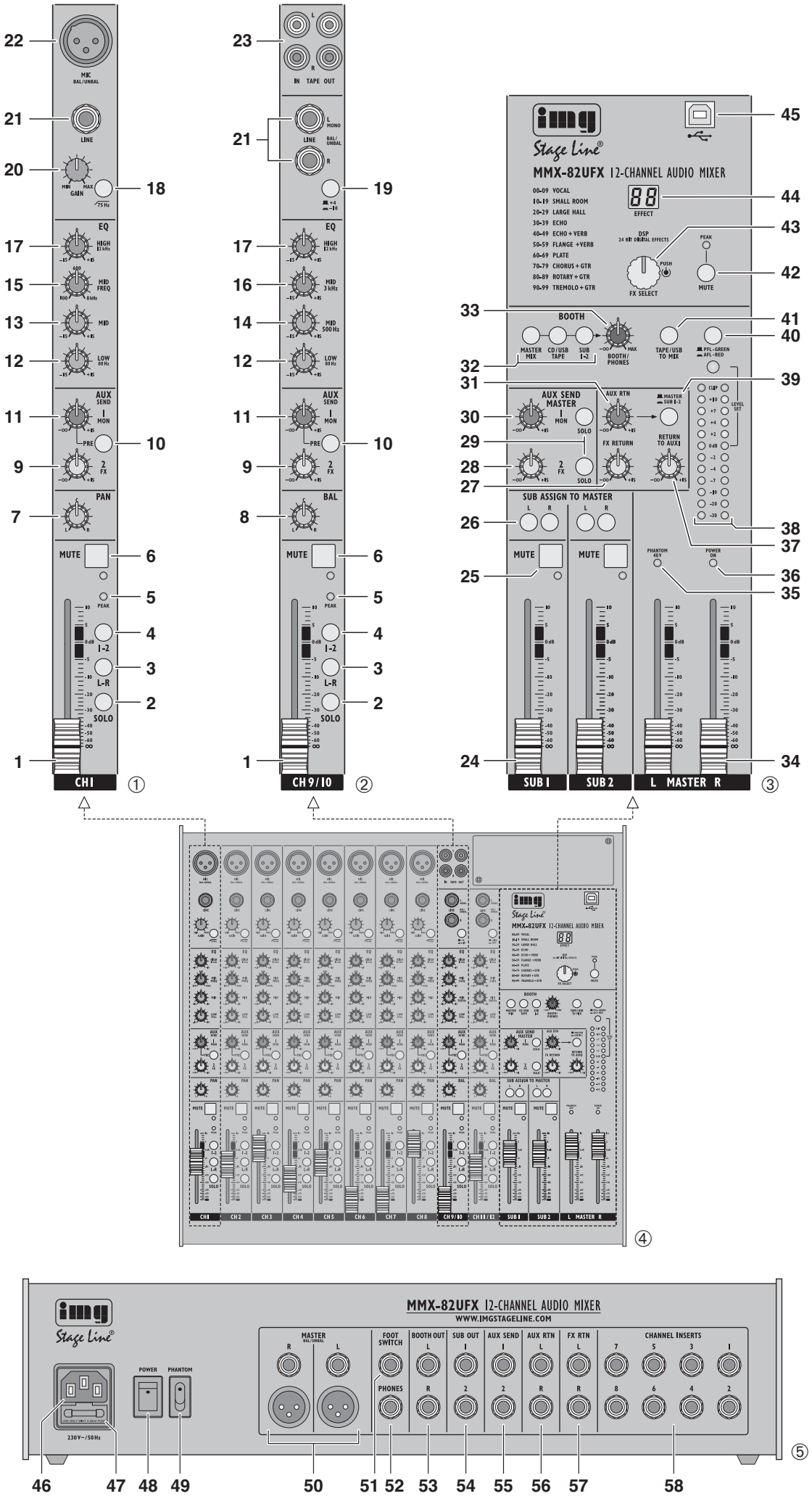
Ennen kytkemistä …

Toivomme Sinulle paljon miellyttäviä hetkiä uuden “img Stage Line” laitteen kanssa. Ennen laitteen käyttöä pyydämme Sinua huolellisesti tutustumaan turvallisuusohjeisiin. Näin vältyt vahingoilta, joita virheellinen laitteen käyttö saattaa aiheuttaa. Ole hyvä ja säilytä käyttöohjeet myöhempää tarvetta varten.

Turvallisuusohjeet löytyvät sivulta 47.

img Stage Line®

www.imgstageline.com


MMX-82UFX 12-CHANNEL AUDIO MIXER
WWW.IMGSTAGELINE.COM
CH 1
CH 9 / 10
SUB 1
SUB 2
L MASTER R
① ② ③ ④ ⑤

D A CH

Auf der ausklappbaren Seite 3 finden Sie alle beschriebenen Bedienelemente und Anschlüsse.

Inhalt

1 Übersicht der Bedienelemente und Anschlüsse 4

1.1 Eingangskanäle 4

1.2 Ausgangsfeld 4

1.3 Rückseite 5

2 Hinweise für den sicheren Gebrauch . 5

3 Einsatzmöglichkeiten 5

4 Geräte anschließen 6

4.1 Tonquellen 6

4.1.1 Mikrofone 6

4.1.2 Line-Tonquellen 6

4.2 Effektgeräte 6

4.2.1 Effektgeräte einschleifen 6

4.2.2 Ausspielwege verwenden 6

4.3 Aufnahmegerät 6

4.4 Regie-Monitoranlage und Kopfhörer anschließen 6

4.5 Monitoranlage für die Musiker 6

4.6 Verstärker für die Saalbeschallung 6

4.7 Betrieb mit einem Computer 6

4.8 Ausgänge der Subgruppen 7

4.9 Fußtaster für den Effektprozessor 7

4.10 Stromversorgung 7

5 Bedienung 7

5.1 Ein- und Ausschalten 7

5.2 Aussteuerung der Eingangskanäle 7

5.3 Eingangssignale mischen 7

5.4 Monitor-Ausspielweg einstellen 8

5.5 Effekte zumischen 8

5.5.1 Verwendung des internen Effektprozessors 8

5.5.2 Externes Effektgerät 8

5.5.3 Separates Effektgerät für die Subgruppen 9

5.6 Abhören über einen Kopfhörer und eine Regie-Monitoranlage 9

6 Technische Daten 9

6.1 Steckerbelegung XLR und Klinke 9

1 Übersicht der Bedienelemente und Anschlüsse

1.1 Eingangskanäle

Abb. 1 Mono-Eingangskanal CH 1; die weiteren Mono-Eingangskanäle sind identisch.

Abb. 2 Stereo-Eingangskanal CH 9/10; der zweite Stereo-Eingangskanal ist bis auf die Taste mit der Position 19 identisch.

1 Kanalfader für die Kanallautstärke und zum Ein- und Ausblenden des Kanalsignals

2 Taste SOLO zum Abhören des gewählten Kanals über einen an der Buchse PHONES (52) angeschlossenen Kopfhörer und über eine an den Buchsen BOOTH OUT (53) angeschlossene Monitoranlage:

entweder zum Vorhören, wenn die Taste PFL/AFL (40) ausgerastet ist
oder zur Kontrolle der gesamten Kanaleinstellung nach dem Kanalfader, wenn die Taste PFL/AFL hineingedrückt ist

Bei hineingedrückter Taste SOLO leuchtet die zugehörige LED PEAK (5) ständig und die Aussteuerungsanzeige (38) zeigt das zugehörige Kanalsignal an.

3 Taste L-R: Bei hineingedrückter Taste wird das Kanalsignal auf die Summenkanäle MASTER gemischt. Mit dem Regler PAN (7) oder BAL (8) kann das Signal nur auf den rechten oder linken Kanal gemischt werden oder auf beide Kanäle.

4 Taste 1-2: Bei hineingedrückter Taste wird das Kanalsignal auf die Subgruppen SUB 1 und SUB 2 gemischt. Mit dem Regler PAN (7) oder BAL (8) kann das Signal nur auf die Gruppe SUB 1 oder SUB 2 gemischt werden oder auf beide Gruppen.

5 LED PEAK: Ist die Taste SOLO (2) hineingedrückt, leuchtet sie ständig. Ist die Taste SOLO ausgerastet, zeigt ein kurzes Aufleuchten an, dass der maximale unverzerrte Signalpegel erreicht ist. Leuchtet sie länger, wird der Kanal übersteuert. Dann den Regler GAIN (20) entsprechend zudrehen.

6 Taste MUTE mit Kontroll-LED zum Stummschalten des Kanals

7 Panoramaregler PAN zum Platzieren des Mono-Signals im Stereo-Klangbild
Wenn die Taste 1-2 (4) hineingedrückt ist, dient der Regler zum Zuweisen des Kanalsignals auf die Subgruppen.

8 Balanceregler
Wenn die Taste 1-2 (4) hineingedrückt ist, dient der Regler zum Zuweisen des Kanalsignals auf die Subgruppen.

9 Regler AUX SEND 2 / FX zum Mischen des Kanalsignals auf den Ausspielweg 2 (postfader); dieser Ausspielweg dient gleichzeitig als Effektweg für den internen Effektprozessor

10 Umschalttaste PRE für den Ausspielweg 1

ausgerastet: Signalabgriff post-fader
Das Kanalsignal wird *nach* dem Fader (1) auf den Ausspielweg gegeben.

hineingedrückt: Signalabgriff pre-fader
Das Kanalsignal wird *vor* dem Fader auf den Ausspielweg gegeben.

11 Regler AUX SEND 1 / MON zum Mischen des Kanalsignals auf den Ausspielweg 1

12 Klangregler LOW 80 Hz für die Bässe:
±15 dB bei 80 Hz

13 Klangregler MID für die Mitten:
±15 dB bei 100 Hz – 8 kHz

14 Klangregler MID 500 Hz für die Mitten bei 500 Hz: ±15 dB

15 Regler MID FREQ zum Einstellen der Filterfrequenz (100 Hz – 8 kHz) für die Klangregelung im Mittenbereich

16 Klangregler MID 3 kHz für die Mitten bei 3 kHz: ±15 dB

17 Klangregler HIGH 12 kHz für die Höhen:
±15 dB bei 12 kHz

18 Taste 75 Hz für das Low-Cut-Filter (Hochpass)
Bei hineingedrückter Taste werden unerwünschte Signalanteile unter 75 Hz unterdrückt, z. B. Trittschall.

19 Kanal CH 9/10:
Taste +4/–10 zur Pegelanpassung für Geräte mit niedrigem Ausgangspegel; bei hineingedrückter Taste wird der Eingangspegel angehoben

Kanal CH 11/12:
Taste LINE/OPT zum Umschalten des Kanaleingangs

ausgerastet: Eingang = Buchsen LINE (21)

hineingedrückt: Eingang = Signal von einem Zusatzmodul (z. B. MP3-Spieler), das anstelle der Blende oben rechts eingesetzt ist

20 Regler GAIN zum Einstellen der Eingangsverstärkung

21 Eingang LINE (6,3-mm-Klinke, sym.) für den Anschluss einer Signalquelle mit Line-Ausgangspegel (z. B. Musikinstrument, CD/MP3-Spieler)

Hinweis für die Stereo-Kanäle: Beim Anschluss eines Mono-Geräts nur die Buchse L verwenden. Das Signal wird dann intern auf den rechten und linken Kanal geleitet.

22 Eingang MIC für den Anschluss eines Mikrofons (XLR-Buchse, sym.)
Für alle Mikrofoneingänge lässt sich die Phantomspeisung zuschalten, ☞ Position 49.

23 Ein- und Ausgangsbuchsen (Cinch) TAPE für ein Aufnahmegerät
An den Buchsen OUT liegt das Summensignal an [nach den Fadern MASTER (34)].
Das Signal der Buchsen IN wird bei hineingedrückter Taste TAPE/USB TO MIX (41) vor den Fadern MASTER auf das Summensignal gemischt.

1.2 Ausgangsfeld

24 Fader für die Subgruppen 1 und 2

25 Tasten MUTE mit Kontroll-LED zum Stummschalten der Subgruppen

26 Zuordnungstasten SUB ASSIGN TO MASTER zum Weiterleiten der Subgruppensignale auf den linken oder/und rechten Summenkanal

27 Pegelregler FX RETURN für das Effektsignal des internen Effektprozessors oder das Signal am Eingang FX RETURN (57)
Das Signal wird mit dem Regler auf die Summenkanäle MASTER gemischt.

28 Pegelregler AUX SEND MASTER 2 / FX für das Gesamtsignal des Ausspielwegs 2, das auf den internen Effektprozessor und auf den Ausgang AUX SEND 2 (55) gegeben wird

29 Taste SOLO – jeweils für den Ausspielweg 1 und 2 – zum Abhören des Ausspielwegs über einen an der Buchse PHONES (52) angeschlossenen Kopfhörer und über eine an den Buchsen BOOTH OUT (53) angeschlossene Monitoranlage

30 Pegelregler AUX SEND MASTER 1 / MON für das Gesamtsignal des Ausspielwegs 1, das am Ausgang AUX SEND 1 (55) zur Verfügung steht

31 Pegelregler AUX RTN, um die Signale am Eingang AUX RTN (56) auf die Summenkanäle MASTER zu mischen [Taste MASTER / SUB 1-2 (39) ausgerastet] oder auf die Subgruppenkanäle [Taste hineingedrückt]

32 Tasten BOOTH zur Auswahl der Signale, die über den Kopfhörerausgang PHONES (52) und den Ausgang BOOTH OUT (53) abgehört und von der Aussteuerungsanzeige (38) angezeigt werden sollen:

– Taste MASTER MIX für Ausgangssignale der Summenkanäle MASTER

– Taste CD/USB/TAPE für die Eingangssignale der Buchsen TAPE IN (23) und der USB-Buchse (45)

– Taste SUB 1-2 für Signale der Subgruppen 1 und 2

Hinweise

1. Sind mehrere Tasten hineingedrückt, wird das Mischsignal der zugehörigen Quellen abgehört und angezeigt.
2. Die mit den Tasten SOLO (2, 29) gewählten Abhörsignale haben Vorrang: Ist eine Taste SOLO hineingedrückt, werden die zugehörigen Signale abgehört und angezeigt und nicht die mit den Tasten BOOTH gewählten Signale.

33 Lautstärkeregler BOOTH/PHONES für den Kopfhörerausgang PHONES (52) und den Ausgang BOOTH OUT (53)

34 Fader für die Summenkanäle

35 Kontrollanzeige PHANTOM 48V: leuchtet bei eingeschalteter Phantomspeisung für die Eingänge MIC (22)

36 Betriebsanzeige POWER ON

37 Regler RETURN TO AUX 1 zum Mischen der Signale des internen Effektprozessors oder der Signale der Buchsen FX RTN (57) auf den Ausspielweg 1

38 Aussteuerungsanzeige; zeigt den Pegel des Signals an, das zum Abhören über den Kopfhörerausgang PHONES (52) und den Ausgang BOOTH OUT (53) gewählt ist:

– die Signale der Eingangskanäle/Ausspielwege, bei denen die Taste SOLO (2, 29) hineingedrückt ist

– wenn keine Taste SOLO hineingedrückt ist, das mit der Taste BOOTH (32) gewählte Abhörsignal

39 Zuordnungstaste MASTER / SUB 1-2 zum Weiterleiten der Signale des Eingangs AUX RTN (56) auf die Summenkanäle MASTER (Taste ausgerastet) oder auf die Subgruppenkanäle (Taste hineingedrückt)

40 Taste PFL/AFL mit Kontroll-LED darunter:

Taste ausgerastet = PFL (pre fader listening)
Die Eingangskanäle, bei denen die Taste SOLO (2) hineingedrückt ist, werden *vor* dem Regler PAN (7) bzw. BAL (8) und dem Fader (1) abgehört und die Ausspielwege, bei denen die Taste SOLO (29) hineingedrückt ist, *vor* dem Regler AUX SEND (28, 30).

Taste hineingedrückt = AFL
(after fader listening)
Die Eingangskanäle, bei denen die Taste SOLO hineingedrückt ist, werden *nach* dem Regler PAN bzw. BAL und dem Fader abgehört und die Ausspielwege, bei denen die Taste SOLO hineingedrückt ist, *nach* dem Regler AUX SEND.

41 Taste TAPE/USB TO MIX: Bei hineingedrückter Taste werden die Eingangssignale der Buchsen TAPE IN (23) und der USB-Buchse (45) auf die Summenkanäle MASTER geleitet.

42 Taste MUTE zum Ein- und Ausschalten eines gewählten Effektes
Die LED PEAK über der Taste leuchtet kontinuierlich, wenn der Effekt ausgeschaltet ist. Bei eingeschaltetem Effekt leuchtet sie nur bei Übersteuerung des Effektprozessors auf.

43 Knopf FX SELECT zur Effektauswahl: Den Knopf drehen, bis im Display (44) die Effektnummer blinkend angezeigt wird, dann zur Bestätigung den Knopf kurz drücken.

44 Display EFFECT zur Anzeige der gewählten Effektnummer

45 USB-Buchse (Typ B) zur Verbindung mit einem Computer; kann gleichzeitig als Ausgang (digitale Ausgabe des Summensignals) und als Eingang (Einspeisen von Audiodaten) genutzt werden (Voll-Duplex-Betrieb)

1.3 Rückseite

46 Netzbuchse zum Anschluss an eine Steckdose (230 V~/50 Hz) über das beiliegende Netzkabel

47 Halterung für die Netzsicherung
Eine geschmolzene Sicherung nur durch eine gleichen Typs ersetzen.

48 Ein-/Ausschalter POWER

49 Ein-/Ausschalter PHANTOM der 48-V-Phantomspeisung für alle Mikrofoneingänge MIC (22); bei eingeschalteter Phantomspeisung leuchtet die LED PHANTOM 48V (35)

Beachten Sie bitte die Vorsichtshinweise zur Phantomspeisung in Kapitel 4.1.1.

50 Ausgänge MASTER für das Summensignal, z. B. zum Anschluss des Verstärkers für die Saalbeschallung

– über XLR-Buchsen,
Links L/Rechts R, symmetrisch

– über 6,3-mm-Klinkenbuchsen,
Links L/Rechts R, asymmetrisch

51 Anschluss FOOT SWITCH (6,3-mm-Klinkenbuchse, 2-polig) für einen Fußtaster zum Ein-/Ausschalten des internen Effektprozessors

52 Ausgang PHONES (6,3-mm-Klinkenbuchse) für den Anschluss eines Stereo-Kopfhörers (Impedanz min. 8 Ω)

53 Ausgang BOOTH OUT (6,3-mm-Klinkenbuchsen Links L/Rechts R, asym.) für den Anschluss einer Regie-Monitoranlage

54 Ausgänge SUB OUT (6,3-mm-Klinkenbuchsen, asym.) für die Subgruppen 1 und 2

55 Ausgänge AUX SEND (6,3-mm-Klinkenbuchsen, asym.) für die Ausspielwege 1 und 2

56 Eingänge AUX RTN (6,3-mm-Klinkenbuchsen Links L/Rechts R, asym.), kann als Eingang für ein Effektgerät oder für eine zusätzliche Line-Tonquelle verwendet werden

Hinweis: Bei Anschluss eines Mono-Geräts nur die Buchse L verwenden. Das Signal wird dann intern auf den rechten und linken Kanal geleitet.

57 Effektsignaleingänge FX RTN (6,3-mm-Klinkenbuchsen Links L/Rechts R, asym.)
Beim Anschluss wird das Eingangssignal auf die Summenkanäle geleitet und der Signalweg vom internen Effektprozessor zu den Summenkanälen unterbrochen.

58 Buchsen CHANNEL INSERTS (6,3-mm-Klinkenbuchsen) zum Einschleifen von Effektgeräten (z. B. Kompressoren) in die Mono-Eingangskanäle CH 1 bis CH 8

Steckeranschlüsse:
Spitze = Send (Ausgang)
Ring = Return (Eingang)
Schaft = Masse

2 Hinweise für den sicheren Gebrauch

D A CH

Das Gerät entspricht allen relevanten Richtlinien der EU und ist deshalb mit CE gekennzeichnet.

WARNUNG Dieses Gerät wird mit lebensgefährlicher Netzspannung versorgt. Nehmen Sie deshalb nie selbst Eingriffe am Gerät vor und stecken Sie nichts durch die Lüftungsöffnungen. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.

Beachten Sie auch unbedingt folgende Punkte:

- Verwenden Sie das Gerät nur im Innenbereich und schützen Sie es vor Tropf- und Spritzwasser, hoher Luftfeuchtigkeit und Hitze (zulässiger Einsatztemperaturbereich 0 – 40 °C).
- Stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Gefäße z. B. Trinkgläser, auf das Gerät.
- Nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb und ziehen Sie sofort den Netzstecker aus der Steckdose,
  1. wenn sichtbare Schäden am Gerät oder am Netzkabel vorhanden sind,
  2. wenn nach einem Sturz oder Ähnlichem der Verdacht auf einen Defekt besteht,
  3. wenn Funktionsstörungen auftreten.

  Geben Sie das Gerät in jedem Fall zur Reparatur in eine Fachwerkstatt.
- Ziehen Sie den Netzstecker nie am Kabel aus der Steckdose, fassen Sie immer am Stecker an.
- Verwenden Sie für die Reinigung nur ein trockenes, weiches Tuch, niemals Wasser oder Chemikalien.
- Wird das Gerät zweckentfremdet, nicht richtig angeschlossen, falsch bedient oder nicht fachgerecht repariert, kann keine Haftung für daraus resultierende Sach- oder Personenschäden und keine Garantie für das Gerät übernommen werden.

Soll das Gerät endgültig aus dem Betrieb genommen werden, übergeben Sie es zur umweltgerechten Entsorgung einem örtlichen Recyclingbetrieb.

3 Einsatzmöglichkeiten

Dieses Audio-Mischpult ist für diverse Beschallungs- und Aufnahmezwecke geeignet. Es verfügt über 8 Mono- und 2 Stereo-Eingangskanäle zum Anschluss von Mikrofonen (auch phantomgespeiste) und Tonquellen mit Line-Ausgangspegel (z. B. Instrumente, Abspielgeräte). Die Eingangssignale lassen sich auf einen Stereo-Summenkanal, zwei Subgruppen und auf zwei Ausspielwege mischen. Zum Zumischen von Effekten kann der integrierte Effektprozessor verwendet werden. Die Tonmischung lässt sich über einen Kopfhörer und/oder eine Monitoranlage in einem separaten Regieraum abhören.

Zusätzlich zu den Cinch-Anschlüssen für ein Aufnahmegerät besitzt das Mischpult eine USB-Audio-Schnittstelle zur Verbindung mit einem Computer. Diese lässt sich sowohl als Ausgang zur digitalen Aufnahme der Tonabmischung als auch als Eingang zum Einspeisen von Audiodaten verwenden.

D A CH

4 Geräte anschließen

Um Störgeräusche zu vermeiden, vor dem Herstellen/Trennen von Verbindungen das Mischpult ausschalten oder folgende Regler/Fader ganz zudrehen/zuziehen:

- MASTER (34)
- BOOTH/PHONES (33)
- AUX SEND MASTER 1 / MON (30), wenn der Ausspielweg 1 als Monitorweg genutzt wird.

4.1 Tonquellen

Da in den Mono-Kanälen nicht zwischen den Eingängen umgeschaltet werden kann, entweder den Mikrofoneingang (22) oder den Line-Eingang (21) anschließen, nie beide gleichzeitig.

4.1.1 Mikrofone

Mikrofone an die symmetrisch beschalteten XLR-Buchsen MIC (22) anschließen. Für phantomgespeiste Mikrofone lässt sich mit dem Schalter PHANTOM (49) auf der Rückseite für alle XLR-Buchsen gemeinsam eine 48-V-Phantomspeisung einschalten. Bei aktivierter Phantomspeisung leuchtet die Anzeige PHANTOM 48V (35).

Vorsicht: Bei eingeschalteter Phantomspeisung darf kein Mikrofon mit asymmetrischem Ausgang angeschlossen sein, da dieses beschädigt werden kann.

Um Schaltgeräusche in den Lautsprechern und im Kopfhörer zu vermeiden, die Phantomspeisung nur ein- oder ausschalten, wenn das Mischpult ausgeschaltet ist oder die jeweiligen Ausgangsregler ganz zurückgedreht sind.

4.1.2 Line-Tonquellen

Tonquellen mit Line-Signalpegel (z. B. Empfänger von drahtlosen Mikrofonsystemen, Effektgeräte, Instrumente, Abspielgeräte) an die 6,3-mm-Klinkenbuchsen LINE (21) der Eingangskanäle anschließen. Die Buchsen sind symmetrisch beschaltet. Es lassen sich aber auch Geräte mit asymmetrisch beschaltetem Ausgang über zweipolige Klinkenstecker anschließen.

- Mono-Geräte an die Mono-Kanäle CH 1 bis CH 8 anschließen.
- Stereo-Geräte an die Stereo-Kanäle CH 9/10 und CH 11/12 anschließen. Soll an einen Stereo-Kanal ein Mono-Gerät angeschlossen werden, nur die Buchse L verwenden. Das Mono-Signal wird dann intern auf den rechten und linken Kanal geleitet.

Reichen die Eingangskanäle nicht aus, können zum Anschluss von zusätzlichen Line-Quellen auch folgende Stereo-Eingänge genutzt werden:

1. der Eingang AUX RTN (56)
   (Beim Anschluss eines Mono-Geräts nur die Buchse L verwenden, das Mono-Signal wird dann intern auf den linken und rechten Kanal geleitet.)
2. der Eingang FX RTN (57)
   (Beim Anschluss wird der Signalweg vom internen Effektprozessor zu den Summenkanälen unterbrochen.)
3. der Eingang TAPE IN (23)
   (z. B. zum Anschluss eines CD-Spielers für Hintergrundmusik in den Spielpausen)

4.2 Effektgeräte

4.2.1 Effektgeräte einschleifen

Effektgeräte (z. B. Geräte zur Klangbearbeitung wie Kompressoren, Equalizer, Noise-Gates) lassen sich direkt in die Mono-Kanäle einschleifen: Das Kanalsignal wird nach dem Regler GAIN (20) und dem Low-Cut-Filter (18) ausgekoppelt, läuft komplett über das Effektgerät und wird an der gleichen Stelle des Signalwegs wieder in den Kanalzug zurückgeführt.

Das Effektgerät an die 6,3-mm-Klinkenbuchse CHANNEL INSERT (58) des jeweiligen Kanals anschließen. Die Stecker müssen wie folgt angeschlossen sein:

Spitze = Send (Ausgang)
Ring = Return (Eingang)
Schaft = Masse

Zum Anschluss von Effektgeräten mit getrennten Ein- und Ausgangsbuchsen werden Y-Kabel benötigt, z. B. MCA-202 von MONACOR:

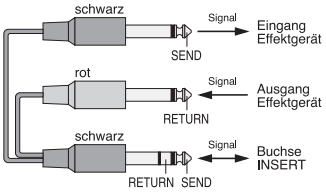


Abb. 6 Anschluss über das Y-Kabel MCA-202

4.2.2 Ausspielwege verwenden

Über die Ausspielwege 1 und 2 können Signalanteile aus den Eingangskanälen ausgekoppelt, über ein Effektgerät (z. B. Hallgerät) bearbeitet und über die Return-Eingänge wieder in das Mischpult zurückgeführt werden. Der Signalabgriff für einen als Effektweg genutzten Ausspielweg ist üblicherweise post-fader, d. h. das Kanalsignal wird nach dem Fader (1) auf den Ausspielweg gemischt. Auf diese Weise ist der Effektanteil eines Kanals immer proportional zum eingestellten Kanalpegel. Der Ausspielweg 1 ist für jeden Kanal durch Drücken der Taste PRE (10) von post-fader auf pre-fader umschaltbar. Der Ausspielweg 2 ist fest auf post-fader eingestellt. Er dient gleichzeitig als Effektweg für den internen Effektprozessor.

1) Je nachdem welcher Ausspielweg genutzt wird, den Eingang des Effektgerätes über einen 6,3-mm-Klinkenstecker mit dem Mono-Ausgang AUX SEND 1 oder 2 (55) verbinden.
2) Für die Rückführung des vom Effektgerät kommenden Signals stehen die Eingänge AUX RTN (56) und FX RTN (57) zur Verfügung:
   - Bei Verwendung des Eingangs AUX RTN lässt sich das Effektsignal mit dem Regler AUX RTN (31) entweder auf die Summenkanäle MASTER mischen [Taste MASTER/SUB 1-2 (39) ausgerastet] oder auf die Subgruppenkanäle [Taste MASTER/SUB 1-2 hineingedrückt].
     Hinweis: Bei Anschluss eines Mono-Geräts nur die Buchse L verwenden. Das Signal wird dann intern auf den rechten und linken Kanal geleitet.
   - Bei Verwendung des Eingangs FX RTN lässt sich das Effektsignal mit dem Regler FX RETURN (27) auf die Summenkanäle mischen und mit dem Regler RETURN TO AUX 1 (37) auf den Ausspielweg 1.
     Hinweis: Der Anschluss der Buchse L und R dieses Eingangs unterbricht jeweils den Signalweg vom linken und rechten Kanal des internen Effektprozessors zu den Summenkanälen.

   Alternativ können die Signale vom Effektgerät auch auf den Line-Eingang eines freien Eingangskanals gegeben werden.

4.3 Aufnahmegerät

Ein Aufnahmegerät kann an die Cinch-Buchsen TAPE (23) angeschlossen werden (L = linker Kanal, R = rechter Kanal):

1) Für die Wiedergabe den Ausgang des Gerätes an die Buchsen TAPE IN anschließen.
2) Für die Aufnahme den Eingang des Gerätes an die Buchsen TAPE OUT anschließen. Hier liegt das mit den Fadern MASTER (34) eingestellte Summensignal an.

4.4 Regie-Monitoranlage und Kopfhörer anschließen

Über einen Kopfhörer und/oder über eine Monitoranlage in einem separaten Regieraum lassen sich die Signale der einzelnen Eingangskanäle, die Summensignale, die Subgruppensignale und die Eingangssignale der Buchsen TAPE IN (23) und der USB-Buchse (45) abhören. Den Kopfhörer (Mindestimpedanz 8 Ω) an die Buchse PHONES (52) anschließen. Den Verstärker der Monitoranlage an die Buchsen BOOTH OUT (53) anschließen; diese Ausgangsbuchsen sind asymmetrisch beschaltet.

4.5 Monitoranlage für die Musiker

Beim Einsatz einer Monitoranlage für die Bühnenbeschallung lässt sich der Ausspielweg 1 als Monitorweg nutzen. Der Signalabgriff für einen als Monitorweg genutzten Ausspielweg ist üblicherweise pre-fader, d. h. das Kanalsignal wird *vor* dem Fader (1) auf den Ausspielweg gemischt. So erhalten die Musiker über die Bühnenmonitore ein separat abgemischtes Musiksignal. Der Ausspielweg 1 lässt sich durch Drücken der Tasten PRE (10) für jeden Eingangskanal auf pre-fader schalten.

Den Verstärker der Monitoranlage oder eine aktive Monitorbox mit der Mono-Ausgangsbuchse AUX SEND 1 (55) verbinden.

4.6 Verstärker für die Saalbeschallung

Das Stereo-Summensignal steht an den Ausgängen MASTER (50) zur Verfügung:

XLR-Buchsen, symmetrisch beschaltet
6,3-mm-Klinkenbuchsen, asym. beschaltet
(L = linker Kanal, R = rechter Kanal).

An einen der Ausgänge kann der Verstärker für die Saalbeschallung angeschlossen werden. Der zweite lässt sich gleichzeitig verwenden, z. B. für einen zweiten Verstärker oder um das Summensignal auf ein zusätzliches Gerät zu leiten.

4.7 Betrieb mit einem Computer

Über die USB-Buchse (45) können Audiodaten in beide Richtungen zwischen Mischpult und Computer übertragen werden:

- Verwendung als Eingang: Über die USB-Buchse eingespeiste Daten lassen sich mit der Taste TAPE/USB TO MIX (41) auf das Summensignal schalten sowie über einen Kopfhörer und eine Regie-Monitoranlage abhören.
- Verwendung als Ausgang: Die USB-Buchse gibt das mit den Fadern MASTER (34) eingestellte Summensignal aus.

Für den Betrieb des Mischpults mit einem Computer kann die mit dem Betriebssystem mitgelieferte Audio-Software verwendet werden oder zusätzlich installierte Audio-Software. Verschiedene Audio-Programme zur Aufnahme und Wiedergabe sind kostenlos im Internet erhältlich.

1) Den Computer hochfahren und die USB-Buchse (45) mit einem USB-Anschluss am Computer verbinden.
2) Das eingeschaltete Mischpult wird vom Computer als USB-Audiogerät für die Toneingabe

und Tonausgabe erkannt. Die erforderlichen Treiber (Standard-Treiber des Betriebssystems) sollten auf dem Computer vorhanden sein.

Hinweis: Befinden sich nicht alle geforderten Treiber auf dem Computer, müssen sie nachinstalliert werden, z. B. über die Betriebssystem-Original-CD. Gegebenenfalls nach der Installation den Computer neu starten.

3) Das verwendete Audio-Programm aufrufen und dort die erforderlichen Einstellungen für die Tonwiedergabe über das Mischpult bzw. Tonaufnahme vom Mischpult vornehmen (☞ Anleitung des Programms). Das Mischpult kann dann anhand Kapitel 5 bedient werden.

Findet keine Tonaufnahme bzw. Tonwiedergabe statt, in den Systemeinstellungen des Computers überprüfen, ob die USB-Schnittstelle für die Toneingabe bzw. Tonausgabe angewählt ist.

Tipp: Ist das Mischpult sowohl mit einem Computer verbunden als auch mit Geräten, die über ihr Netzkabel geerdet sind (z. B. Verstärker), können aufgrund von Masseschleifen Brummstörungen auftreten. Um diese zu beseitigen, kann das Mischpult über ein Massetrennfilter (z. B. FGA-102 oder FGA-202 von „img Stage Line“) mit dem jeweiligen Gerät verbunden werden.

4.8 Ausgänge der Subgruppen

Die Subgruppensignale können mit den Tasten SUB ASSIGN TO MASTER (26) auf die Signalsumme geschaltet werden und stehen aber auch gleichzeitig an den Ausgängen SUB OUT (54) zur Verfügung. Von diesen Ausgängen lassen sie sich z. B. auf ein weiteres Mischpult oder auf ein separates Effektgerät weiterleiten.

4.9 Fußtaster für den Effektprozessor

Zum Ein- und Ausschalten des internen Effektprozessors lässt sich ein Fußtaster, z. B. FS-60 von MONACOR, an die zweipolige 6,3-mm-Klinkenbuchse FOOT SWITCH (51) anschließen.

4.10 Stromversorgung

Das Mischpult über die Netzbuchse (46) mit dem beiliegenden Netzkabel an eine Steckdose (230 V~/50 Hz) anschließen.

5 Bedienung

VORSICHT Stellen Sie die Lautstärke der Audioanlage und des Kopfhörers nie sehr hoch ein. Hohe Lautstärken können auf Dauer das Gehör schädigen! Das Ohr gewöhnt sich an hohe Lautstärken und empfindet sie nach einiger Zeit als nicht mehr so hoch. Erhöhen Sie darum eine hohe Lautstärke nach der Gewöhnung nicht weiter.

5.1 Ein- und Ausschalten

1) Um Einschaltgeräusche und eine zu hohe Lautstärke zu vermeiden, vor der Inbetriebnahme folgende Ausgangsregler auf Minimum stellen:
   — MASTER (34)
   — BOOTH/PHONES (33)
   — AUX SEND MASTER/MON (30), wenn der Ausspielweg 1 als Monitorweg genutzt wird.
2) Je nachdem welcher Mikrofontyp angeschlossen ist, die 48-V-Phantomspeisung mit dem Schalter PHANTOM (49) entweder ein- oder ausschalten (☞ Kapitel 4.1.1).
3) Zum Ein- und Ausschalten des Mischpults den Netzschalter POWER (48) betätigen. Bei eingeschaltetem Gerät leuchtet die Betriebsanzeige POWER ON (36).

5.2 Aussteuerung der Eingangskanäle

Die folgenden Bedienschritte dienen nur als Hilfestellung, es sind auch andere Vorgehensweisen möglich.

1) Zuerst folgende Grundeinstellung vornehmen.
   a) In allen Mono-Eingangskanälen (Abb. 1) die Regler GAIN (20), die Klangregler HIGH (17), MID (13), LOW (12) und die Regler PAN (7) in die Mitte drehen. Die Tasten 75 Hz (18) ausrasten.
   b) In allen Stereo-Eingangskanälen (Abb. 2) die Klangregler HIGH (17), MID 3 kHz (16), MID 500 Hz (14), LOW (12) und die Regler BAL (8) in die Mitte drehen. Im Kanal CH 9/10 die Taste +4/–10 (19) ausrasten und im Kanal CH 11/12 die Taste LINE/OPT (19).
   c) In allen Eingangskanälen die Regler AUX SEND 1 / MON (11) und AUX SEND 2 / FX (9) für die Ausspielwege ganz zurückdrehen.
   d) In allen Eingangskanälen die Tasten MUTE (6), 1-2 (4), L-R (3) und SOLO (2) ausrasten sowie die Kanalfader (1) zuziehen.
   e) Im Ausgangsfeld (Abb. 3) alle Tasten SOLO (29) und die Taste TAPE/USB TO MIX (41) ausrasten sowie die AUX-SEND-MASTER-Regler (28, 30) und die RETURN-Regler (27, 31, 37) zudrehen.
2) Auf den ersten verwendeten Kanal ein Tonsignal geben (z. B. in ein Mikrofon singen, ein Instrument spielen).
3) Soll das Signal über den angeschlossenen Verstärker für die Saalbeschallung zu hören sein, den Fader (1) des Kanals bis zur Position „0“ aufziehen, die Taste L-R (3) drücken und die Fader MASTER (34) so weit aufziehen, dass das Signal gut zu hören ist. Das Signal lässt sich aber auch bei zugezogenen Fadern über einen Kopfhörer oder eine Regie-Monitoranlage abhören, ☞ Kap. 5.6.
4) Die Taste SOLO (2) des Kanals drücken. Damit ist die Abhörfunktion für den Kanal eingeschaltet, zur Kontrolle leuchtet die LED PEAK (5).
5) Die Taste PFL/AFL (40) ggf. ausrasten, um den Abhörmodus „PFL“ zu wählen: Die LED unter der Taste leuchtet grün und die linke LED-Reihe der Aussteuerungsanzeige (38) zeigt das Kanalsignal *vor* dem Fader (1) und dem Regler PAN (7) bzw. BAL (8) an.
6) Anhand der Aussteuerungsanzeige die Eingangsverstärkung optimal einstellen:
   Bei einem Mono-Kanal den Regler GAIN (20) so einstellen, dass ein Pegel im Bereich um 0 dB angezeigt wird.
   Wird der Stereo-Kanal CH 9/10 trotz ausgerasteter Taste +4/–10 (19) übersteuert, muss der Pegel der Signalquelle verringert werden. Bei geringer Aussteuerung zur Pegelanhebung (12 dB) die Taste +4/–10 drücken.
   Bei dem Stereo-Kanal CH 11/12 ist die Eingangsverstärkung fest eingestellt. Wenn die Aussteuerung ungünstig ist, den Ausgangspegel der angeschlossenen Signalquelle verändern.
7) Den Klang mit den Reglern HIGH (17) für die Höhen und LOW (12) für die Bässe einstellen (±15 dB).
   Bei einem Mono-Kanal mit dem Regler MID FREQ (15) die Mittenfrequenz einstellen (100 – 8000 Hz) und deren Anhebung oder Absenkung (15 dB) mit dem Regler MID (13). Bei Bedarf die Taste 75 Hz (18) zum Unterdrücken tieffrequenter Störgeräusche (z. B. Trittschall, Brummen) drücken.
   Bei einem Stereo-Kanal die Mitten mit den Reglern MID 500 Hz (14) und MID 3 kHz (16) einstellen (±15 dB).
   Anschließend die Aussteuerung des Kanals überprüfen und ggf. die Eingangsverstärkung korrigieren.
8) Die Taste SOLO wieder ausrasten, um die Abhörfunktion für den Kanal auszuschalten. Bei ausgeschalteter Abhörfunktion dient die LED PEAK als Übersteuerungsanzeige, mit der sich die Aussteuerung des Kanals grob kontrollieren lässt. Leuchtet sie permanent, die Eingangsverstärkung (Regler GAIN) oder das Eingangssignal reduzieren.
9) Damit bei der Wiedergabe des Signals über den Verstärker zur Saalbeschallung immer nur der Kanal zu hören ist, der gerade eingestellt wird, nach der Aussteuerung eines Kanals seinen Fader (1) zurück auf Minimum stellen oder zum Stummschalten seine Taste MUTE (6) drücken.
10) Für alle weiteren Eingangskanäle die Bedienschritte 2) bis 9) wiederholen.

5.3 Eingangssignale mischen

1) Für jeden Eingangskanal wählen, ob die Kanalsignale auf die Summenkanäle oder/und auf die Subgruppenkanäle gemischt werden sollen:
   — Durch Drücken der Taste L-R (3) werden die Signale auf die Summenkanäle MASTER geleitet.
   — Durch Drücken der Taste 1-2 (4) werden die Signale auf die Kanäle SUB 1 und 2 geleitet. Diese Signale lassen sich gemeinsam mit den Fadern SUB 1 und 2 (24) ein- und ausblenden oder in der Lautstärke verändern und bei Bedarf über die Buchsen SUB OUT (53) auf ein separates Effektgerät leiten.
2) Die Fader MASTER (34) so weit aufziehen, dass sich das Mischungsverhältnis der Tonquellen optimal einstellen lässt.
3) Die Signale der Eingangskanäle mit den Fadern (1) im gewünschten Lautstärkeverhältnis mischen. Die Fader nicht benutzter Kanäle immer ganz zuziehen.
4) Für die Mono-Kanäle mit den Panoramareglern PAN (7) die Mono-Signale im Stereo-Klangbild platzieren und für die Stereo-Kanäle mit den Reglern BAL (8) die Balance der Stereo-Signale einstellen.
5) Werden Signale auf die Subgruppen geleitet, die entsprechenden Tasten SUB ASSIGN TO MASTER (26) drücken, wenn die Subgruppen auf den linken und rechten Summenkanal gemischt werden sollen. (In der Regel im Kanal SUB 1 die Taste L hineindrücken und im Kanal SUB 2 die Taste R.) Die Lautstärke der Subgruppensignale mit den Fadern SUB 1 und 2 (24) einstellen.
6) Zum Zumischen von Effekten siehe Kap. 5.5.
7) Um das Eingangssignal der Buchsen TAPE IN (23) und der USB-Buchse (45) auf die Signalsumme zu schalten, die Taste TAPE/USB TO MIX (41) drücken.

   Hinweis: Wird während einer Aufnahme über die Buchsen TAPE OUT bzw. die USB-Buchse das Aufnahmesignal als Eingangssignal auf die Buchsen TAPE IN bzw. die USB-Buchse gegeben, darf die Taste TAPE/USB TO MIX nicht hineingedrückt sein, da sonst eine Rückkopplung auftritt.
8) Mit den Fadern MASTER die endgültige Lautstärke des Summensignals unter Beachtung der Aussteuerungsanzeige (38) einstellen. Damit diese den Pegel des Summensignals anzeigt, die Taste MASTER MIX (32)

D A CH

D
A
CH

hineindrücken. Es müssen dabei alle Tasten SOLO (2, 29) für die Abhörfunktion ausgerastet sein. [Falls eine der Tasten SOLO hineingedrückt ist, leuchtet die LED unter der Taste PFL/AFL (40).] Bei Übersteuerung leuchten die roten LEDs CLIP der Pegelanzeige auf; die Fader MASTER dann entsprechend zuziehen.

9) Zum Stummschalten eines Kanals, z. B. während einer Spielpause, die Taste MUTE (6, 25) drücken. Zur Kontrolle leuchtet die LED unter der Taste.

5.4 Monitor-Ausspielweg einstellen

Die Monitoranlage für die Bühnenbeschallung muss an der Buchse AUX SEND 1 (55) des Ausspielwegs 1 angeschlossen sein.

1) Bei den Kanälen, die auf den Monitorweg gegeben werden, die Taste PRE (10) drücken, um den Signalabgriffspunkt für den Monitorweg auf pre-fader umzuschalten.
2) Den Regler AUX SEND MASTER 1 / MON (30) für die Gesamtlautstärke der Monitormischung so weit aufdrehen, dass das Monitorsignal bei den folgenden Einstellungen gut über die Monitoranlage zu hören ist.
3) Mit den Reglern AUX SEND 1 / MON (11) die Kanalsignale auf den Monitorweg mischen: Die Regler je nach gewünschtem Lautstärkeverhältnis der Kanäle aufdrehen.
4) Mit dem Regler RETURN TO AUX 1 (37) lässt sich das Effektsignal des internen Effektprozessor auf den Monitorweg 1 mischen oder das Signal von den Buchsen FX RTN (57), wenn dort ein Gerät angeschlossen ist.
5) Soll der Monitorweg über einen Kopfhörer oder eine Regie-Monitoranlage abgehört werden und die Aussteuerungsanzeige (38) das Monitorsignal anzeigen, die Taste SOLO (29) neben dem Regler AUX SEND MASTER 1 / MON (30) drücken, ☞ Kap. 5.6.

5.5 Effekte zumischen

5.5.1 Verwendung des internen Effektprozessors

Mit dem internen Effektprozessor lassen sich 100 verschiedene Effekte erzeugen, die auf die Summenkanäle MASTER und auf den Ausspielweg 1 gemischt werden können. Als Effektweg für den Effektprozessor dient der Ausspielweg 2.

Wichtig: Wird der Effektprozessor genutzt, darf der Eingang FX RTN (57) nicht belegt sein. Beim Anschluss der beiden Buchsen wird der Signalweg vom internen Effektprozessor zu den Summenkanälen und zum Ausspielweg 1 unterbrochen.

1) Damit die nachfolgenden Effekteinstellungen zu hören sind, die Regler AUX SEND MASTER 2 / FX (28) und FX RETURN (27) vorerst ungefähr auf Mittelposition stellen.
2) Den Drehknopf FX SELECT (43) links- oder rechtsherum drehen, bis die Nummer des gewünschten Effekts (☞ Abb. 7 Effektübersicht) blinkend im Display (44) angezeigt wird. Die Wahl durch Drücken des Knopfes bestätigen: Die Nummer hört auf zu blinken, der Effekt ist eingeschaltet.
3) Mit den Reglern AUX SEND 2 / FX (9) die Signale der Eingangskanäle auf den Effektweg mischen. Der Signalabgriff ist nach dem Fader (1), d. h. der Effektanteil eines Kanals ist immer proportional zum eingestellten Kanalpegel.
4) Den Pegel aller auf den Effektweg gemischten Signale mit dem Regler AUX SEND MASTER 2 / FX (28) einstellen. Die Signale werden auf den Eingang des Effektprozessors gegeben und liegen auch an der Buchse AUX SEND 2 (55) an.

   Die LED PEAK über der Taste MUTE (42) dient bei eingeschaltetem Effektprozessor als Übersteuerungsanzeige. Mit ihr lässt sich die Aussteuerung grob kontrollieren. Leuchtet sie auf, den Regler AUX SEND MASTER 2 / FX entsprechend zurückdrehen.
5) Das Effektsignal mit dem Regler FX RETURN (27) auf die Summenkanäle mischen und mit dem Regler RETURN TO AUX 1 (37) wenn gewünscht auch auf den Ausspielweg 1.
6) Der Effektprozessor lässt sich mit einem an der Buchse FOOT SWITCH (51) angeschlossenen Fußtaster und mit der Taste MUTE (42) aus- und wieder einschalten (die Taste rastet nicht ein). Ist er ausgeschaltet, leuchtet zur Kontrolle die LED PEAK über der Taste MUTE.

5.5.2 Externes Effektgerät

Das Effektgerät muss über einen Aux-Send-Ausgang und einen Aux-Return-Eingang (oder Line-Eingang eines freien Eingangskanals) angeschlossen sein, ☞ Kapitel 4.2.2.

1) Damit die nachfolgenden Effekteinstellungen zu hören sind, den zugehörigen Ausgangs- und Eingangsregler vorerst ungefähr in die Mittelposition stellen:

   entsprechend des verwendeten Ausgangs
   Regler AUX SEND MASTER 1 / MON (30)
   oder
   Regler AUX SEND MASTER 2 / FX (28)

   entsprechend des verwendeten Eingangs
   Regler AUX RTN (31)
   oder
   Regler FX RETURN (27)
   oder
   Fader (1) des entsprechenden Eingangskanals
2) Ist das Effektgerät am Eingang AUX RTN (56) angeschlossen, mit der Taste MASTER/SUB1-2 (39) festlegen, ob das Effektsignal entweder auf die Summenkanäle (Taste ausgerastet) oder auf die Subgruppenkanäle (Taste hineingedrückt) geleitet werden soll.
3) Je nachdem welcher Ausspielweg als Effektweg genutzt wird, mit den Reglern AUX SEND 1 / MON (11) oder mit den Reglern AUX SEND 2 / FX (9) die Kanalsignale auf den Effektweg mischen. Mit diesen Reglern lässt sich für jeden Kanal getrennt die gewünschte Effektintensität einstellen.

   Wird der Ausspielweg 1 als Effektweg genutzt, müssen die Tasten PRE (10) ausgerastet sein (Einstellung post-fader).

   Hinweis: Ist das Effektgerät am Line-Eingang eines Eingangskanals angeschlossen, den Regler AUX SEND 1 bzw. 2 des betreffenden Kanals ganz zurückdrehen, sonst tritt eine Rückkopplung auf.
4) Mit dem jeweiligen AUX-SEND-Ausgangsregler (28, 30) den Pegel für das Ausgangssignal des Effektwegs so einstellen, dass das Effektgerät nicht übersteuert wird.

   Mit der Taste SOLO (29) neben dem AUX-SEND-Regler lässt sich der Effektweg über einen Kopfhörer oder eine Regie-Monitoranlage abhören und über die Aussteuerungsanzeige (38) kontrollieren, ☞ Kapitel 5.6.
5) Das vom Effektgerät kommende Signal mit dem jeweiligen Eingangsregler zumischen; mit ihm lässt sich die Effektintensität für alle Kanäle gemeinsam einstellen:
   - Ist das Effektgerät am Eingang AUX RETURN (56) angeschlossen,
     das Effektsignal mit dem Regler AUX RTN (31) auf die Summenkanäle mischen oder auf die Subgruppenkanäle (je nach Stellung der Taste MASTER/SUB1-2).
   - Ist das Effektgerät am Eingang FX RTN (57) angeschlossen,
     das Effektsignal mit dem Regler FX RETURN (27) auf die Summenkanäle mischen. Zusätzlich kann das Effektsignal mit dem Regler RETURN TO AUX 1 (37) auf den Ausspielweg 1 gemischt werden (z. B. wenn dieser als Monitorweg genutzt wird).
   - Ist das Effektgerät am Line-Eingang (21) eines Eingangskanals angeschlossen,
     das Effektsignal mit dem entsprechenden Kanalfader (1) auf die Summenkanäle mischen [die Taste L-R (3) muss hineingedrückt sein] und/oder auf die Subgruppenkanäle [die Taste 1-2 (4) muss hineingedrückt sein].

Nummer	Name	Effekt	Parameter
00 – 09	VOCAL	Nachhalleffekt, besonders für Gesangsanwendungen geeignet	Abklingzeit 0,8 – 0,9 s, Pre-Delay-Zeit 10 – 45 ms
10 – 19	SMALL ROOM	Nachhalleffekt: Simulation eines kleinen bis mittelgroßen Raums	Abklingzeit 0,7 – 2,1 s, Pre-Delay-Zeit 20 – 45 ms
20 – 29	LARGE HALL	Nachhalleffekt: Simulation eines großen Saals	Abklingzeit 3,6 – 5,4 s, Pre-Delay-Zeit 23 – 55 ms
30 – 39	ECHO	Echo-Effekt	Delay-Zeit 145 – 205 ms
40 – 49	ECHO + VERB	Kombination von Echo-Effekt und Nachhalleffekt	Delay-Zeit 208 – 650 ms, Abklingzeit 1,7 – 2,7 s
50 – 59	FLANGE + VERB	Kombination von Flanger-Effekt und Nachhalleffekt	Geschwindigkeit 0,8 – 2,52 Hz, Abklingzeit 1,5 – 2,9 ms
60 – 69	PLATE	Simulation einer klassischen, hell klingenden Hallplatte	Abklingzeit 0,9 – 3,6 s
70 – 79	CHORUS + GTR	Gitarreneffekt: Chorus	Geschwindigkeit 0,92 – 1,72 Hz
80 – 89	ROTARY + GTR	Gitarreneffekt: Rotary (Leslie-Effekt)	Modulationstiefe 20 – 80 %
90 – 99	TREMOLO + GTR	Gitarreneffekt: Tremolo	Geschwindigkeit 0,6 – 5 Hz

Abb. 7 Effektübersicht

5.5.3 Separates Effektgerät für die Subgruppen

Unabhängig von den in den Kapiteln 5.5.1 und 5.5.2 beschriebenen Möglichkeiten, lassen sich die Signale der Subgruppen über ein separates Effektgerät leiten.

1) Den Eingang des Effektgerätes an die Buchsen SUB OUT (54) anschließen und den Effektgerätausgang an einen freien Line-Eingang des Mischpults.
2) Mit den Tasten SUB ASSIGN TO MASTER (26) wählen:
   — Sollen die Signale der Subgruppen komplett über das Effektgerät geleitet und von dort auf die Summenkanäle gemischt werden, alle Tasten ausrasten.
   — Sollen die Signale der Subgruppen im Mischpult auf die Summenkanäle gemischt und die Effektsignale der Subgruppen auf die Summenkanäle dazu gemischt werden, die entsprechenden Tasten drücken (in der Regel im Kanal SUB 1 die Taste L und im Kanal SUB 2 die Taste R).
3) Mit den Fadern SUB 1 und 2 (24) den Pegel einstellen, mit dem die Signale der Subgruppen auf das Effektgerät gegeben und eventuell auch auf die Summenkanäle gemischt werden.
4) Alle weiteren Einstellungen am Effektgerät und am Eingangskanal, an dem das Effektgerät angeschlossen ist, durchführen.

5.6 Abhören über einen Kopfhörer und eine Regie-Monitoranlage

Zum Abhören über einen Kopfhörer an der Buchse PHONES (52) und eine Regie-Monitoranlage an den Buchsen BOOTH OUT (53) lassen sich folgende Signale anwählen:

1. das Signal jedes Eingangskanals
2. die Gesamtsignale der Ausspielwege 1 und 2
3. die Eingangssignale der Buchsen TAPE IN (23) und der USB-Buchse (45)
4. die Signale der Subgruppen 1 und 2 an den Ausgängen SUB OUT (54)
5. die Summensignale des Mischpults an den Ausgängen MASTER (50)

Die Aussteuerungsanzeige (38) zeigt immer den Pegel der Signale an, welche zum Abhören ausgewählt sind.

1) Zum Abhören eines **Eingangskanals** die Taste SOLO (2) des Kanals drücken. Zur Anzeige, dass die Abhörfunktion für den Kanal eingeschaltet ist, leuchtet die LED PEAK (5). Zusätzlich leuchtet unter der Taste PFL/AFL (40) die LED: grün im Abhörmodus „PFL“ oder rot im Modus „AFL“.
   — Bei ausgerasteter Taste PFL/AFL ist der Modus „PFL“ (pre fader listening) eingeschaltet. Dieser kann für die Einpegelung eines Kanals genutzt werden: Das Kanalsignal wird vor dem Fader (1) und dem Panorama- (7) bzw. Balanceregler (8) abgehört und angezeigt (mono).
   — Bei hineingedrückter Taste PFL/AFL ist der Modus „AFL“ (after fader listening) eingeschaltet, mit dem sich die gesamte Kanaleinstellung kontrollieren lässt: Das Kanalsignal wird nach dem Fader und dem Panorama- bzw. Balanceregler abgehört und angezeigt (stereo).
2) Zum Abhören eines **Ausspielwegs** die zugehörige Taste SOLO (29) drücken:
   für den Ausspielweg 1 die SOLO-Taste neben dem Regler AUX SEND MASTER 1 (30),
   für den Ausspielweg 2 die SOLO-Taste neben dem Regler AUX SEND MASTER 2 (28).
   Mit der Taste PFL/AFL den Abhörmodus wählen: Ist die Taste ausgerastet, wird das Signal vor dem Regler AUX SEND MASTER abgehört und angezeigt, bei hineingedrückter Taste nach dem Regler.
3) Zum Abhören des **Eingangssignals der Buchsen TAPE IN (23) und der USB-Buchse (45)**, z. B. um eine Aufnahme zu kontrollieren, die Taste CD/USB/TAPE (32) drücken.
4) Zum Abhören der **Subgruppensignale** (immer post-fader) die Taste SUB 1-2 (32) drücken.
5) Zum Abhören der **Summensignale** (immer post-fader) die Taste MASTER MIX (32) drücken.

Wichtig: Die Tasten SOLO (2, 29) haben Vorrang vor den Tasten BOOTH (32), d. h. wenn mindestens eine Taste SOLO hineingedrückt ist, werden die mit den Tasten BOOTH gewählten Signale nicht abgehört/angezeigt. Die Tasten BOOTH sind dagegen untereinander gleichrangig, d. h. sind sie gleichzeitig hineingedrückt, wird das Mischsignal der zugehörigen Quellen abgehört und angezeigt.

6 Technische Daten

Eingänge
(Empfindlichkeit/Impedanz; Anschluss)
- Mic: . . . . . 0,5 mV/1,8 kΩ; XLR, symmetrisch
- Line (Mono-Kanal): . . 1 mV/10 kΩ; 6,3-mm-Klinke, sym.
- Line (Stereo-Kanal): . . 10 mV/10 kΩ; 6,3-mm-Klinke, sym.
- Tape In: . . . . . 100 mV/10 kΩ; Cinch
- Return: . . . . . 100 mV/10 kΩ; 6,3-mm-Klinke, asym.
- Insert: . . . . . 100 mV/10 kΩ; 6,3-mm-Klinke, asym.

Ausgangspegel
- Master
  - XLR-Buchsen: . . . . 1,5 V*
  - Klinken-Buchsen: . . 750 mV*
- Tape Out: . . . . . 750 mV*
- Booth Out: . . . . . 2 V*

*bei Anzeige 0 dB

- Aux Send: . . . . . max. 9,5 V

Kopfhörerimpedanz: . . . ≥ 8 Ω

USB-Schnittstelle: . . . . . USB 2.0 (Full Speed)

Frequenzbereich: . . . . . 20 – 20 000 Hz

Klirrfaktor: . . . . . < 0,05 %

Störabstand: . . . . . > 74 dB (A-bewertet)

Übersprechen: . . . . . −63 dB

Klangregler
- Bässe: . . . . . ±15 dB / 80 Hz
- Höhen: . . . . . ±15 dB / 12 kHz
- Mitten Mono-Kanal: . . ±15 dB / 100 – 8000 Hz
- Mitten Stereo-Kanal: . ±15 dB / 500 Hz
  ±15 dB / 3000 Hz

Low-Cut-Filter: . . . . . 75 Hz

Phantomspeisung: . . . . +48 V

Stromversorgung: . . . . . 230 V~/50 Hz

Leistungsaufnahme: . . . max. 40 VA

Einsatztemperatur: . . . . 0 – 40 °C

Abmessungen
(B × H × T): . . . . . 404 × 96 × 385 mm

Gewicht: . . . . . 5,2 kg

Geeignete Betriebssysteme für den Datentransfer über die USB-Schnittstelle:
Windows 2000, *Windows XP* oder nachfolgende Windows-Versionen
Mac OS 9.0.4 oder höher, *Mac OS X*

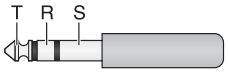
Windows ist ein registriertes Warenzeichen der Microsoft Corporation in den USA und anderen Ländern.
Mac OS ist ein registriertes Warenzeichen von Apple Computer, Inc. in den USA und anderen Ländern.

6.1 Steckerbelegung XLR und Klinke

XLR-Stecker für symmetrischen Anschluss

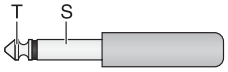
1 = Masse
2 = Signal +
3 = Signal −

3-poliger 6,3-mm-Klinkenstecker für symmetrischen Anschluss



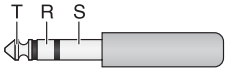
T = Signal +
R = Signal −
S = Masse

2-poliger 6,3-mm-Klinkenstecker für asymmetrischen Anschluss



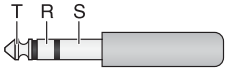
T = Signal
S = Masse

3-poliger 6,3-mm-Klinkenstecker für die INSERT-Buchsen



T = Send (Ausgang)
R = Return (Eingang)
S = Masse

6,3-mm-Stereo-Klinkenstecker für den Kopfhöreranschluss



T = linker Kanal
R = rechter Kanal
S = Masse

Änderungen vorbehalten.

Diese Bedienungsanleitung ist urheberrechtlich für MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG geschützt. Eine Reproduktion für eigene kommerzielle Zwecke – auch auszugsweise – ist untersagt.

GB **All operating elements and connections described can be found on the fold-out page 3.**

Contents

1 Operating Elements and Connections 10

1.1 Input channels 10

1.2 Output panel 10

1.3 Rear panel 11

2 Safety Notes 11

3 Applications 11

4 Connecting Units 12

4.1 Audio sources 12

4.1.1 Microphones 12

4.1.2 Line audio sources 12

4.2 Effect units 12

4.2.1 Inserting effect units 12

4.2.2. Using send ways 12

4.3 Recorder 12

4.4 Connecting a control monitor system and headphones 12

4.5 Monitor system for the musicians 12

4.6 Amplifier for PA applications in halls . . 12

4.7. Operation with a computer 12

4.8 Outputs of the subgroups 13

4.9 Foot pedal for the effect processor 13

4.10 Power supply 13

5 Operation 13

5.1 Switching on and off 13

5.2 Level control of the input channels 13

5.3 Mixing input signals 13

5.4 Adjusting the monitor send way 13

5.5 Adding effects 14

5.5.1 Using the internal effect processor . . 14

5.5.2 External effect unit 14

5.5.3 Separate effect unit for the subgroups 14

5.6 Monitoring via headphones and a control monitor system 15

6 Specifications 15

6.1 Pin configuration of XLR and 6.3 mm plugs 15

1 Operating Elements and Connections

1.1 Input channels

Fig. 1 Mono input channel CH 1; the other mono input channels are identical.

Fig. 2 Stereo input channel CH 9/10; with the exception of the button of item 19, the second stereo input channel is identical.

1 Channel fader to adjust the volume of the channel and to fade in/fade out the channel signal

2 Button SOLO to monitor the selected channel via the headphones connected to the jack PHONES (52) and via a monitor system connected to the jacks BOOTH OUT (53):

either for pre-fader listening when the button PFL/AFL (40) is disengaged

or for controlling the overall channel adjustment after the channel fader when the button PFL/AFL is pressed

When the button SOLO is pressed, the corresponding LED PEAK (5) will light permanently and the level indicators (38) will indicate the corresponding channel signal.

3 Button L-R: When the button is pressed, the channel signal will be added to the sum channels MASTER. With the control PAN (7) or BAL (8), the signal can be added to the right or to the left channel only or to both channels.

4 Button 1-2: When the button is pressed, the channel signal will be added to the subgroups SUB 1 and SUB 2. With the control PAN (7) or BAL (8), the signal can be added to group SUB 1 or SUB 2 only or to both groups.

5 LED PEAK: When the button SOLO (2) is pressed, the LED PEAK will light permanently. When the button SOLO disengaged, the LED PEAK will light up briefly to indicate that the maximum undistorted signal level has been reached. If it lights up longer, the channel is overloaded. In this case, turn back the control GAIN (20) accordingly.

6 Button MUTE (with LED indicator) to mute the channel

7 Panorama control PAN to place the mono signal in the stereo sound
When the button 1-2 (4) is pressed, the control PAN can be used to assign the channel signal to the subgroups.

8 Balance control
When the button 1-2 (4) is pressed, the balance control can be used to assign the channel signal to the subgroups.

9 Control AUX SEND 2 / FX to add the channel signal to send way 2 (post-fader); this send way is also used as an effect way for the internal effect processor

10 Selector button PRE for send way 1

disengaged: signal picked-up post-fader
The channel signal is fed to the send way *after* the fader (1).

pressed: signal picked up pre-fader
The channel signal is fed to the send way *ahead* of the fader.

11 Control AUX SEND 1 / MON to add the channel signal to send way 1

12 Equalizer control LOW 80 Hz for the bass frequencies:
±15 dB at 80 Hz

13 Equalizer control MID for the mid-frequencies: ±15 dB at 100 Hz – 8 kHz

14 Equalizer control MID 500 Hz for the mid-frequencies at 500 Hz: ±15 dB

15 Control MID FREQ to adjust the filter frequency (100 Hz – 8 kHz) for equalizer control in the midrange

16 Equalizer control MID 3 kHz for the mid-frequencies at 3 kHz: ±15 dB

17 Equalizer control HIGH 12 kHz for the high frequencies: ±15 dB at 12 kHz

18 Button 75 Hz for the low cut filter (high pass filter):
When the button is pressed, unwanted signal parts below 75 Hz (e. g. impact noise) will be suppressed.

19 Channel CH 9/10:
Button +4/–10 for matching the level of units with low output level; when the button is pressed, the input level will be boosted

Channel CH 11/12:
Button LINE/OPT to switch the channel input

disengaged: input = jacks LINE (21)

pressed: input = signal of an additional module (e. g. MP3 player) which is installed in the upper right section instead of the cover panel

20 Control GAIN to adjust the input amplification

21 Input LINE (6.3 mm jack, bal.) to connect a signal source with line output level (e. g. musical instrument, CD/MP3 player)

Note with regard to the stereo channels: When connecting a mono unit, only use the jack L. The signal will then be internally sent to the right and left channels.

22 Input MIC to connect a microphone (XLR jack, bal.)
A phantom power can be activated for all microphone inputs, ☞ item 49.

23 Input and output jacks (RCA) TAPE for a recorder
The sum signal is available at the jacks OUT [after the faders MASTER (34)].
When the button TAPE/USB TO MIX (41) is pressed, the signal of the jacks IN will be added to the sum signal ahead of the faders MASTER.

1.2 Output panel

24 Faders for the subgroups 1 and 2

25 Buttons MUTE (with LED indicator) to mute the subgroups

26 Assign buttons SUB ASSIGN TO MASTER to forward the subgroup signals to the left or/ and right sum channel

27 Level control FX RETURN for the effect signal of the internal effect processor or for the signal at the input FX RETURN (57)
Use the level control to add the signal to the sum channels MASTER.

28 Level control AUX SEND MASTER 2 / FX for the total signal of send way 2 that is sent to the internal effect processor and to the output AUX SEND 2 (55)

29 Button SOLO – one for send way 1 and one for send way 2 – to monitor the send way via the headphones connected to the jack PHONES (52) and via a monitor system connected to the jacks BOOTH OUT (53)

30 Level control AUX SEND MASTER 1 / MON for the total signal of send way 1 that is available at the output AUX SEND 1 (55)

31 Level control AUX RTN to add the signals at the input AUX RTN (56) to the sum channels MASTER [button MASTER SUB 1-2 (39) disengaged] or to the subgroup channels [button pressed]

32 Buttons BOOTH to select the signals that are to be monitored via the headphone jack PHONES (52) and the output BOOTH OUT (53) and that are to be indicated by the level indicators (38):

– button MASTER MIX for the output signals of the sum channels MASTER

– button CD/USB/TAPE for the input signals of the jacks TAPE IN (23) and of the USB port (45)

– button SUB 1-2 for the signals of the subgroups 1 and 2

Notes

1. If multiple buttons are pressed, the mixed signal of the corresponding sources will be monitored and indicated.
2. The monitor signals selected by means of the buttons SOLO (2, 29) will take priority: If a button SOLO is pressed, the corresponding signals will be monitored and indicated instead of the signals that may have been selected by means of the buttons BOOTH.

33 Volume control BOOTH/PHONES for the headphone output PHONES (52) and the output BOOTH OUT (53)

34 Faders for the sum channels

35 LED indicator PHANTOM 48V: lights up when phantom power for the inputs MIC (22) has been activated

36 LED POWER ON

37 Control RETURN TO AUX 1 to add the signals of the internal effect processor or the signals of the jacks FX RTN (57) to send way 1

38 Level indicators, indicate the level of the signal that has been selected to be monitored via the headphone output PHONES (52) and the output BOOTH OUT (53):

– the signals of the input channels/send ways for which the button SOLO (2, 29) has been pressed

– if none of the buttons SOLO has been pressed, the monitoring signal that has been selected by means of the button BOOTH (32)

39 Assign button MASTER / SUB 1-2 to forward the signals of the input AUX RTN (56) to the sum channels MASTER (button disengaged) or to the subgroup channels (button pressed)

40 Button PFL/AFL (with LED indicator beneath the button):

button disengaged = PFL (pre-fader listening)
The input channels for which the button SOLO (2) is pressed will be monitored *ahead* of the control PAN (7) or BAL (8) and the fader (1); the send ways for which the button SOLO (29) is pressed will be monitored *ahead* of the control AUX SEND (28, 30).

button pressed = AFL (after-fader listening)
The input channels for which the button SOLO is pressed will be monitored *after* the control PAN or BAL and the fader; the send ways for which the button SOLO is pressed, will be monitored *after* the control AUX SEND.

41 Button TAPE/USB TO MIX: When the button is pressed, the input signals of the jacks TAPE IN (23) and of the USB port (45) will be sent to the sum channels MASTER.

42 Button MUTE to activate/deactivate a selected effect
When the effect is deactivated, the LED PEAK above the button will light permanently. When the effect is activated, the LED will only light up briefly in case the effect processor is overloaded.

43 Knob FX SELECT to select an effect: Turn the knob until the appropriate effect number starts flashing on the display. Then briefly press the knob to confirm your selection.

44 Display EFFECT to show the effect number selected

45 USB port ⇜ (type B) to connect a computer; can simultaneously be used as an output (digital output of the sum signal) and as an input [feed-in of audio data] (full-duplex mode)

1.3 Rear panel

46 Mains jack for connection to a mains socket (230 V~/50 Hz) via the mains cable supplied

47 Support for the mains fuse
Always replace a blown fuse by a fuse of the same type.

48 POWER switch

49 Switch PHANTOM of the 48 V phantom power supply for all microphone inputs MIC (22); when the phantom power is activated, the LED PHANTOM 48V (35) will light up

Please observe the warning notes with regard to the phantom power in chapter 4.1.1.

50 Outputs MASTER for the sum signal, e. g. to connect the amplifier for PA applications in halls

– via XLR jacks,
Left L/Right R, balanced

– via 6.3 mm jacks
Left L/Right R, unbalanced

51 Connection FOOT SWITCH (6.3 mm jack, 2 poles) for a foot pedal to activate/deactivate the internal effect processor

52 Output PHONES (6.3 mm jack) to connect stereo headphones (minimum impedance: 8 Ω)

53 Output BOOTH OUT (6.3 mm jacks Left L/Right R, unbal.) to connect a control monitor system

54 Outputs SUB OUT (6.3 mm jacks, unbal.) for subgroups 1 and 2

55 Outputs AUX SEND (6.3 mm jacks, unbal.) for send ways 1 and 2

56 Inputs AUX RTN (6.3 mm jacks Left L/Right R, unbal.), can be used as an input for an effect unit or for an additional line audio source

Note: To connect a mono unit, only use the jack L. The signal will then be internally sent to the right and left channels.

57 Effect signal inputs FX RTN
(6.3 mm jacks Left L/Right R, unbal.)
When the inputs are connected, the input signal is sent to the sum channels and the signal way from the internal effect processor to the sum channels is interrupted.

58 Jacks CHANNEL INSERTS (6.3 mm jacks) to insert effect units (e. g. compressors) into the mono input channels CH 1 to CH 8

Plug connections:
tip = Send (output)
ring = Return (input)
sleeve = Ground

2 Safety Notes

GB

The unit corresponds to all relevant directives of the EU and is therefore marked with CE.

WARNING This unit uses dangerous mains voltage. Leave servicing to skilled personnel. Do not insert anything into the air vents. Inexpert handling or modification may result in electric shock.

Please observe the following items in any case:

- The unit is suitable for indoor use only. Protect it against dripping water and splash water, high air humidity and heat (admissible ambient temperature range: 0 – 40 °C).
- Do not place any vessel with liquid on the unit, e. g. a drinking glass.
- Do not operate the unit and immediately disconnect the mains plug from the socket
  1. if the unit or the mains cable is visibly damaged,
  2. if a defect might have occurred after the unit was dropped or suffered a similar accident,
  3. if malfunctions occur.

  In any case the unit must be repaired by skilled personnel.
- Never pull the mains cable to disconnect the mains plug from the socket, always seize the plug.
- For cleaning only use a dry, soft cloth; never use water or chemicals.
- No guarantee claims for the unit and no liability for any resulting personal damage or material damage will be accepted if the unit is used for other purposes than originally intended, if it is not correctly connected or operated, or if it is not repaired in an expert way.

If the unit is to be put out of operation definitively, take it to a local recycling plant for a disposal which is not harmful to the environment.

3 Applications

This audio mixer is designed for various PA and recording applications. It provides 8 mono and 2 stereo input channels to connect microphones (also phantom-powered) and audio sources with line output level (e. g. instruments and players). The input signals can be added to a stereo sum channel, two subgroups and two send ways. The integrated effect processor can be used to add effects. Audio mixing may be monitored by means of headphones and/or a monitor system in a separate control room.

In addition to the RCA jacks for a recorder, the mixer provides a USB audio interface for connection to a computer. This interface may be used as an output for digital recording of the audio mix and as an input for feeding in audio files.

GB

4 Connecting Units

To avoid interfering noise, switch off the mixer or turn back/set the following controls/faders to minimum prior to connecting/disconnecting:

– MASTER (34)

– BOOTH/PHONES (33)

– AUX SEND MASTER 1/MON (30) if send way 1 is used as a monitor way.

4.1 Audio sources

Since it is not possible to switch between the inputs in the mono channels, either connect the microphone input (22) or the line input (21); never connect both inputs at the same time.

4.1.1 Microphones

Connect microphones to the balanced XLR jacks MIC (22). For phantom-powered microphones, use the switch PHANTOM (49) on the rear panel to activate a joint phantom power supply of 48 V for all XLR jacks. When the phantom power supply is activated, the LED PHANTOM 48V (35) lights up.

Caution: When the phantom power is activated, do not connect any microphone with unbalanced output; it may be damaged.

To prevent switching noise in the speakers and the headphones, only activate or deactivate the phantom power when the mixer has been switched off or when the corresponding controls have been set to minimum.

4.1.2 Line audio sources

Connect audio sources with line signal level (e. g. receivers of wireless microphone systems, effect units, musical instruments, players) to the 6.3 mm jacks LINE (21) of the input channels. The jacks are balanced. However, to connect units with unbalanced output, use 2-pole 6.3 mm plugs.

— Connect mono units to the mono channels CH 1 to CH 8.

— Connect stereo units to the stereo channels CH 9/10 and CH 11/12. To connect a mono unit to a stereo channel, only use the jack L; the mono signal will then internally be sent to the right and left channels.

If the input channels do not suffice, use the following stereo inputs to connect additional line sources:

1. input AUX RTN (56)
   (To connect a mono unit, only use the jack L; the mono signal will then internally be sent to the right and left channels.)
2. input FX RTN (57)
   (When the input is connected, the signal way from the internal effect processor to the sum channels will be interrupted.)
3. input TAPE IN (23)
   (e. g. to connect a CD player for background music during intervals)

4.2 Effect units

4.2.1 Inserting effect units

Effect units (e. g. units for audio processing such as compressors, equalizers and noise gates) may be directly inserted into the mono channels: The channel signal is decoupled after the control GAIN (20) and the low cut filter (18), is routed via the effect unit and is then returned to the channel at the same position in the signal way.

Connect the effect unit to the 6.3 mm jack CHANNEL INSERT (58) of the respective channel. The plugs must be connected as follows:

tip = Send (output)
ring = Return (input)
sleeve = Ground

To connect effect units with separate input and output jacks, Y cables are required, e. g. MCA-202 from MONACOR:

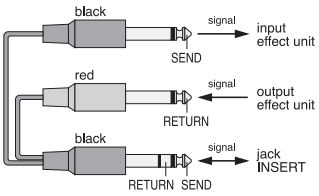


Fig. 6 Connection via Y cable MCA-202

4.2.2 Using send ways

Via send ways 1 and 2, signal parts can be decoupled from the input channels, processed by means of an effect unit (e. g. reverb unit) and returned to the mixer via the Return inputs. Normally, the signal for a send way used as an effect way is picked up post-fader, i. e. the channel signal is added to the send way after the fader (1). Thus, the effect part of a channel is always in proportion to the channel level adjusted. For each channel, the button PRE (10) can be pressed to switch send way 1 from post-fader to pre-fader. Send way 2 is preset to post-fader; this cannot be changed. Send way 2 also serves as an effect way for the internal effect processor.

1) Depending on the send way used, connect the input of the effect unit via a 6.3 mm jack to the mono output AUX SEND 1 or 2 (55).
2) To return the signal coming from the effect unit, the inputs AUX RTN (56) and FX RTN (57) are available:
   — When the input AUX RTN is used: Use the control AUX RTN (31) to add the effect signal to either the sum channels MASTER [button MASTER/SUB 1-2 (39) disengaged] or to the subgroup channels [button MASTER/SUB 1-2 pressed].
   Note: To connect a mono unit, only use the jack L; the mono signal will then internally be sent to the right and left channels.
   — When the input FX RTN is used: Use the control FX RTN (27) to add the effect signal to the sum channels or use the control RETURN TO AUX 1 (37) to add the effect signal to send way 1.
   Note: Connecting the jack L and R of this input will interrupt the signal way from the left and right channels of the internal effect processor to the sum channels.

   Alternatively, feed the signals from the effect unit to the line input of an available input channel.

4.3 Recorder

A recorder can be connected to the RCA jacks TAPE (23) [L = left channel, R = right channel]:

1) For reproduction, connect the output of the unit to the jacks TAPE IN.
2) For recording, connect the input of the unit to the jacks TAPE OUT. Here, the sum signal adjusted by means of the faders MASTER (34) is available.

4.4 Connecting a control monitor system and headphones

The signals of the individual input channels, the sum signals, the subgroup signals and the input signals of the jacks TAPE IN (23) and of the USB port (45) can be monitored via headphones and/or a monitor system in a separate control room. Connect the headphones (minimum impedance: 8 Ω) to the jack PHONES (52). Connect the amplifier of the monitor system to the jacks BOOTH OUT (53); these output jacks are unbalanced.

4.5 Monitor system for the musicians

When a monitor system is used for stage PA applications, send way 1 may serve as a monitor way. Normally, the signal for the send way used as a monitor way is picked up pre-fader, i. e. the channel signal is added to the send way *ahead of* he fader (1). Thus, the stage monitors provide the musicians with an audio signal that has been separately mixed. For each input channel, the buttons PRE (10) can be pressed to switch send way 1 to pre-fader.

Connect the amplifier of the monitor system or of an active monitor speaker system to the mono output jack AUX SEND 1 (55).

4.6 Amplifier for PA applications in halls

The stereo sum signal is available at the outputs MASTER (50):

XLR jacks, balanced
6.3 mm jacks, unbalanced
(L= left channel, R = right channel).

Connect the amplifier for PA applications in halls to one of the outputs. The second output may be used at the same time, e. g. for a second amplifier or to send the sum signal to an additional unit.

4.7 Operation with a computer

Via the USB port (45), audio files can be transferred in both directions between the mixer and the computer:

— When the USB port is used as an input: Use the button TAPE/USB TO MIX (41) to add data fed in via the USB port to the sum signal and to monitor the data via headphones and a control monitor system.

— When the USB port is used as an output: The USB port provides the sum signal that has been adjusted with the faders MASTER (34).

To operate the mixer with a computer, either use the audio software supplied with the operating system or audio software installed additionally. Various audio software programs for recording and reproduction are available on the Internet free of charge.

1) Start the computer and connect the USB port (45) to a USB connection on the computer.
2) The computer will recognize the switched-on mixer as a USB audio device for audio input and audio output. The required drivers (default drivers of the operating system) should be available on the computer.
   Note: If not all drivers required are available on the computer, install them, e. g. by means of the original CD of the operating system. If necessary, restart the computer after installing the drivers.
3) Call up the audio program used, make the settings required for audio reproduction via the mixer or audio recording from the mixer (☞ manual of the program). The mixer can then be operated as described in chapter 5.

If no audio recording or audio production is possible, check the system settings of the computer to find out if the USB interface has been selected for audio input or audio output.

Hint: If the mixer is connected to both a computer and to units earthed via their mains cable (e. g. amplifiers), hum interference may occur due to ground loops. To eliminate this interference, use a ground isolator (e. g. FGA-102 or FGA-202 from "img Stage Line") to connect the mixer to the corresponding unit.

4.8 Outputs of the subgroups

The subgroup signals can be added to the signal sum via the buttons SUB ASSIGN TO MASTER (26), but they are also available at the outputs SUB OUT (54). The subgroup signals may be forwarded from these outputs to another mixer or to a separate effect unit, for example.

4.9 Foot pedal for the effect processor

To activate and deactivate the internal effect processor, a foot pedal, e. g. FS-60 from MONACOR, may be connected to the 2-pole 6.3 mm jack FOOT SWITCH (51).

4.10 Power supply

Use the mains cable supplied to connect the mains jack (46) to a socket (230 V~/50 Hz).

5 Operation

CAUTION Never adjust the audio system and the headphones to a very high volume. Permanent high volumes may damage your hearing! Your ear will get accustomed to high volumes which do not seem to be that high any more after some time. Therefore, do not further increase a high volume after getting used to it.

5.1 Switching on and off

1) To prevent switching noise and an excessive volume, set the following output controls to minimum prior to switching on the mixer:
   — MASTER (34)
   — BOOTH/PHONES (33)
   — AUX SEND MASTER/MON (30) if send way 1 is used as a monitor way.
2) Depending on the microphone type connected, use the switch PHANTOM (49) to activate or deactivate the 48 V phantom power (☞ chapter 4.1.1).
3) Use the POWER switch (48) to switch the mixer on and off. When the mixer is switched on, the LED indicator POWER ON (36) will light up.

5.2 Level control of the input channels

The following steps merely serve as an aid; other procedures are possible.

1) First, make the following basic adjustments:
   a) In all mono input channels (fig. 1), set the controls GAIN (20), the equalizer controls HIGH (17), MID (13), LOW (12) and the control PAN (7) to mid-position. Disengage the buttons 75 Hz (18).
   b) In all stereo input channels (fig. 2), set the equalizer controls HIGH (17), MID 3 kHz (16), MID 500 Hz (14), LOW (12) and the control BAL (8) to mid-position. Disengage the button +4/–10 (19) in channel CH 9/10, and disengage the button LINE/OPT (19) in channel CH 11/12.
   c) In all input channels, turn back the controls AUX SEND 1 / MON (11) and AUX SEND 2 / FX (9) for the send ways to minimum.
   d) In all input channels, disengage the buttons MUTE (6), 1-2 (4), L-R (3) and SOLO (2) and set the channel faders (1) to minimum.
   e) On the output panel (fig. 3), disengage all buttons SOLO (29) and the button TAPE/USB TO MIX (41) and turn back the controls AUX SEND MASTER (28, 30) and the controls RETURN (27, 31, 37) to minimum.
2) Feed an audio signal to the first channel used (e. g. sing into a microphone, play a musical instrument).
3) If the signal is to be made audible via the connected amplifier for PA applications in halls, advance the fader (1) of the channel to the position "0", press the button L-R (3) and then advance the faders MASTER (34) until the signal can be heard well. However, it is also possible to monitor the signal via headphones or a control monitor system when the faders are closed, ☞ chapter 5.6.
4) Press the button SOLO (2) of the channel to switch on the monitor function for the channel; the LED PEAK (5) will light up.
5) If necessary, disengage the button PFL/AFL (40) to select the monitor mode "PFL": the LED beneath the button will light up in green and the left row of LEDs of the level indicators (38) will indicate the channel signal *ahead of* the fader and the control PAN (7) or BAL (8).
6) Use the level indicators for an optimum adjustment of the input amplification:
   For a mono channel, adjust the control GAIN (20) so that a level of approximately 0 dB is indicated.
   If the stereo channel CH 9/10 is overloaded even though the button +4/–10 (19) is disengaged, attenuate the level of the signal source. If the level is too low, press the button +4/–10 to boost the level (12 dB).
   The input amplification for the stereo channel CH 11/12 is predefined and cannot be changed. If the level is not ideal, change the output level of the signal source connected.
7) Adjust the sound, using the controls HIGH (17) for the high frequencies and LOW (12) for the low frequencies (±15 dB).
   For a mono channel, use the control MID FREQ (15) to adjust the mid-frequency (100 – 8000 Hz), and use the control MID (13) to boost or attenuate (15 dB) it. If required, press the button 75 Hz (18) to suppress low-frequency interference (e. g. impact noise, hum).
   For a stereo channel, use the controls MID 500 Hz (14) and MID 3 kHz (16) to adjust the mid-frequencies (±15 dB).
   Then check the level of the channel and, if necessary, correct the input amplification.
8) Disengage the button SOLO to switch off the monitor function for the channel. When the monitor function is switched off, the LED PEAK serves as an overload indicator with which the level of the channel can be roughly checked. If it lights permanently, attenuate the input amplification (control GAIN) or the input signal.
9) To make sure that only the channel being adjusted is audible while the signal is being reproduced via the amplifier for PA applications in halls: After controlling the level of a channel, set its fader (1) to minimum or press MUTE (6) to mute the channel.
10) Repeat steps 2) to 9) for all the other input channels.

5.3 Mixing input signals

1) Define for each input channel if the channel signals are to be added to the sum channels or/and to the subgroup channels:
   — To add the signals to the sum channels MASTER, press the button L-R (3).
   — To add the signals to the channels SUB 1 and 2, press the button 1-2 (4). Use the faders SUB 1 and 2 (24) to fade in and fade out these signals or to change their volume. If required, use the jacks SUB OUT (53) to send these signals to a separate effect unit.
2) Advance the faders MASTER (34) until it is possible to adjust the mixing ratio of the audio sources in an optimum way.
3) Use the faders (1) to mix the signals of the input channels in the volume ratio desired. Always close the faders of unused channels.
4) For the mono channels, use the panorama controls PAN (7) to place the mono signals in the stereo sound. For the stereo channels, use the controls BAL (8) to adjust the balance of the stereo signals.
5) If signals are sent to the subgroups, press the corresponding buttons SUB ASSIGN TO MASTER (26) to add the subgroups to the left and right sum channels. (Usually, press the button L in channel SUB 1 and the button R in channel SUB 2). Use the faders SUB 1 and SUB 2 (24) to adjust the volume of the subgroup signals.
6) Please refer to chapter 5.5 for information on adding effects.
7) To add the input signal of the jacks TAPE IN (23) and of the USB port (45) to the signal sum, press the button TAPE/USB TO MIX (41).
   Note: If, during recording via the jacks TAPE OUT or the USB port, the recording signal is fed as an input signal to the jacks TAPE IN or to the USB port, make sure that the button TAPE/USB TO MIX is not pressed; otherwise, there will be feedback.
8) Use the faders MASTER to adjust the definite volume of the sum signal; check the level indicators (38) while adjusting the volume. To make sure that the level indicators indicate the level of the sum signal, press the button MASTER MIX (32). Also make sure that all the buttons SOLO (2, 29) for the monitor function are disengaged. [If one of the buttons SOLO is pressed, the LED beneath the button PFL/AFL (40) will light up.] The red LEDs CLIP of the level indicator will light up in case of overload; close the faders MASTER accordingly.
9) To mute a channel, e. g. during an interval, press the button MUTE (6, 25). The LED beneath the button will light up.

5.4 Adjusting the monitor send way

Make sure that the monitor system for stage PA applications is connected to the jack AUX SEND 1 (55) of send way 1.

1) For the channels that are fed to the monitor way, press the button PRE (10) in order to set the position where the signal for the monitor way is picked up to pre-fader.
2) Turn up the control AUX SEND MASTER 1 / MON (30) for the total volume of the monitor mix until the monitor signal can be easily

heard via the monitor system when the subsequent adjustments are made.

3) Use the controls AUX SEND 1 / MON (11) to add the channel signals to the monitor way: Turn up the controls, depending on the desired volume ratio of the channels.
4) Use the control RETURN TO AUX 1 (37) to add the effect signal of the internal effect processor to monitor way 1 or to add the signal from the jacks FX RTN (57) if a unit is connected to these jacks.
5) To monitor the monitor way via headphones or a control monitor system and to have the monitor signal indicated by the level indicators (38), press the button SOLO (29) next to the control AUX SEND MASTER 1 / MON (30), ☞ chapter 5.6.

5.5 Adding effects

5.5.1 Using the internal effect processor

The internal effect processor allows for the generation of 100 different effects that can be added to the sum channels MASTER and to send way 1. Send way 2 is used as an effect way for the effect processor.

Important: The input FX RTN (57) must be available when the effect processor is used. When the two jacks are connected, the signal way of the internal effect processor to the sum channels and to send way 1 is interrupted.

1) To make sure that the subsequent effect adjustments are audible, first set the controls AUX SEND MASTER 2 / FX (28) and FX RETURN (27) approximately to mid-position.
2) Turn the knob FX SELECT (43) clockwise or counter-clockwise until the number of the desired effect (☞ figure 7 Effect overview) starts flashing on the display (44). Press the knob to confirm the number: The number stops flashing; the effect is activated.
3) Use the controls AUX SEND 2 / FX (9) to add the signals of the input channels to the effect way. The signal is picked up after the fader (1), i. e. the effect part of a channel is always in proportion to the channel level adjusted.
4) Use the control AUX SEND MASTER 2 / FX (28) to adjust the level of all the signals that have been added to the effect way. The signals are fed to the input of the effect processor and are also available at the jack AUX SEND 2 (55).

   When the effect processor is activated, the LED PEAK above the button MUTE (42) serves as an overload indicator with which the level can be roughly checked. If the LED PEAK lights up, turn back the control AUX SEND MASTER 2 / FX accordingly.
5) Use the button FX RETURN (27) to add the effect signal to the sum channels, and if desired, use the button RETURN TO AUX 1 (37) to add the effect signal to send way 1.
6) Use a foot pedal connected to the jack FOOT SWITCH (51) and the button MUTE (42) to switch the effect processor off and on (the button will not engage). When the effect processor is switched off, the LED PEAK above the button MUTE will light up.

5.5.2 External effect unit

The effect unit must be connected via an Aux Send output and an Aux Return input (or line input of an available input channel), ☞ chapter 4.2.2.

1) To make sure that the subsequent effect adjustments are audible, set the respective output control and input control approximately to mid-position:

   depending on the output used
   control AUX SEND MASTER 1 / MON (30)
   or
   control AUX SEND MASTER 2 / FX (28)

   depending on the input used
   control AUX RTN (31)
   or
   control FX RETURN (27)
   or
   fader (1) of the corresponding input channel
2) If the effect unit is connected to the input AUX RTN (56), use the button MASTER/SUB 1-2 (39) to define if the effect signal is to be sent to the sum channels (button disengaged) or to the subgroup channels (button pressed).
3) Depending on the send way used as an effect way, use the controls AUX SEND 1 / MON (11) or the controls AUX SEND 2 / FX (9) to add the channel signals to the effect way. With these controls, the desired effect intensity can be separately adjusted for each channel.

   If send way 1 is used as an effect way, the buttons PRE (10) must be disengaged (setting post-fader).

   Note: If the effect unit is connected to the line input of an input channel, turn back the control AUX SEND 1 or 2 of the respective channel to minimum; otherwise, there will be feedback.
4) Use the appropriate output controls AUX SEND (28, 30) to adjust the level for the output signal of the effect way so that the effect unit is not overloaded.

   Use the button SOLO (29) next to the control AUX SEND to monitor the effect way via headphones or a control monitor system and to check it by means of the level indicators (38), ☞ chapter 5.6.
5) Use the appropriate input control to add the signal coming from the effect unit; the control allows for the joint adjustment of the effect intensity for all channels:
   - If the effect unit is connected to the input AUX RETURN (56),
     use the control AUX RTN (31) to add the effect signal to the sum channels or to the subgroup channels (depending on the position of the button MASTER/SUB1-2).
   - If the effect unit is connected to the input FX RTN (57),
     use the control FX RETURN (27) to add the effect signal to the sum channels. The control RETURN TO AUX 1 (37) can be used to add the effect signal to send way 1 as well (e. g. if it is used as a monitor way).
   - If the effect unit is connected to the line input (21) of an input channel,
     use the appropriate channel fader (1) to add the effect signal to the sum channels [the button L-R (3) must be pressed] and/or to the subgroup channels [the button 1-2 (4) must be pressed].

5.5.3 Separate effect unit for the subgroups

Independently of the options described in chapters 5.5.1 and 5.5.2, the signals of the subgroups can be routed via a separate effect unit.

1) Connect the input of the effect unit to the jacks SUB OUT (54) and connect the output of the effect unit to an available line input of the mixer.
2) Use the buttons ASSIGN TO MASTER (26) to select one of the following options:
   - To route the signals of the subgroups entirely via the effect unit and to add them to the sum channels from there, disengage all buttons.
   - To add the signals of the subgroups to the sum channels in the mixer and to add the effect signals of the subgroups to the sum channels, press the appropriate buttons (usually, the button L in channel SUB 1 and the button R in channel SUB 2).
3) Use the faders SUB 1 and 2 (24) to adjust the level with which the signals of the subgroups are fed to the effect unit and, if applicable, to the sum channels.
4) Make all the other adjustments at the effect unit and at the input channel to which the effect unit is connected.

Number	Name	Effect	Parameter
00 – 09	VOCAL	reverb effect, ideally suited for vocals	decay time 0.8 – 0.9 s, pre-delay time 10 – 45 ms
10 – 19	SMALL ROOM	reverb effect; simulation of a small to medium-sized room	decay time 0.7 – 2.1 s, pre-delay time 20 – 45 ms
20 – 29	LARGE HALL	reverb effect; simulation of a large hall	decay time 3.6 – 5.4 s, pre-delay time 23 – 55 ms
30 – 39	ECHO	echo effect	delay time 145 – 205 ms
40 – 49	ECHO + VERB	combination of echo effect and reverb effect	delay time 208 – 650 ms, decay time 1.7 – 2.7 s
50 – 59	FLANGE + VERB	combination of flanger effect and reverb effect	rate 0.8 – 2.52 Hz, decay time 1.5 – 2.9 ms
60 – 69	PLATE	simulation of a classic reverberation plate with bright sound	decay time 0.9 – 3.6 s
70 – 79	CHORUS + GTR	guitar effect: Chorus	rate 0.92 – 1.72 Hz
80 – 89	ROTARY + GTR	guitar effect: Rotary (Leslie effect)	modulation depth 20 – 80 %
90 – 99	TREMOLO + GTR	guitar effect: Tremolo	rate 0.6 – 5 Hz

Fig. 7 Effect overview

5.6 Monitoring via headphones and a control monitor system

For monitoring via headphones connected to the jack PHONES (52) and via a control monitor system connected to the jacks BOOTH OUT (53), the following signals can be selected:

1. the signal of each input channel
2. the total signals of send ways 1 and 2
3. the input signals of the jacks TAPE IN (23) and of the USB port (45)
4. the signals of subgroups 1 and 2 at the outputs SUB OUT (54)
5. the sum signals of the mixer at the outputs MASTER (50)

The level indicators (38) always indicate the level of the signals that have been selected for monitoring.

1) To monitor an **input channel**, press the button SOLO (2) of the channel. The LED PEAK (5) lights up to indicate that the monitor function for the channel has been activated. Additionally, the LED beneath the button PFL/AFL (40) lights up: green for the monitor mode “PFL” or red for the mode “AFL”.
   — When the button PFL/AFL is disengaged, the mode “PFL” (pre-fader listening) is activated. This mode can be used to adjust the level of a channel: The channel signal is monitored and indicated (mono) ahead of the fader (1) and the panorama control (7) or balance control (8).
   — When the button PFL/AFL is pressed, the mode “AFL” (after-fader listening) is activated with which the overall channel adjustment can be checked: The channel signal is monitored and indicated (stereo) after the fader and the panorama control or balance control.
2) To monitor a **send way**, press the corresponding button SOLO (29):
   for send way 1, the button SOLO next to the control AUX SEND MASTER 1 (30),
   for send way 2, the button SOLO next to the control AUX SEND MASTER 2 (28).
   Use the button PFL/AFL to select the monitor mode: When the button is disengaged, the signal will be monitored and indicated ahead of the control AUX SEND MASTER; when the button is pressed, the signal will be monitored and indicated after the control AUX SEND MASTER.
3) To monitor the **input signal of the jacks TAPE IN (23) und of the USB port (45)**, e. g. to check a recording, press the button CD/USB/TAPE (32).
4) To monitor the **subgroup signals** (always post-fader), press the button SUB 1-2 (32).
5) To monitor of the **sum signals** (always post-fader), press the button MASTER MIX (32).

Important: The buttons SOLO (2, 29) take priority over the buttons BOOTH (32), i. e. when at least one button SOLO is pressed, the signals selected by means of the buttons BOOTH will not be monitored/indicated. The buttons BOOTH, however, have the same priority, i. e. when they are all pressed, the mixed signal of the corresponding sources will be monitored and indicated.

6 Specifications

Inputs
(sensitivity/impedance; connection)
- Mic: . . . . . 0.5 mV/1.8 kΩ; XLR, balanced
- Line (mono channel): . 1 mV/10 kΩ; 6.3 mm jack, bal.
- Line (stereo channel): 10 mV/10 kΩ; 6.3 mm jack, bal.
- Tape In: . . . . . 100 mV/10 kΩ; RCA
- Return: . . . . . 100 mV/10 kΩ; 6.3 mm jack, unbal.
- Insert: . . . . . 100 mV/10 kΩ; 6.3 mm jack, unbal.

Output level
- Master
  - XLR jacks: . . . . . 1.5 V*
  - 6.3 mm jacks: . . . . . 750 mV*
- Tape Out: . . . . . 750 mV*
- Booth Out: . . . . . 2 V*

*at indication 0 dB

- Aux Send: . . . . . 9.5 V max.

Headphone impedance: ≥ 8 Ω

USB interface: . . . . . USB 2.0 (full speed)

Frequency range: . . . . . 20 – 20 000 Hz

THD: . . . . . < 0.05 %

S/N ratio: . . . . . > 74 dB (A weighted)

Crosstalk: . . . . . −63 dB

Equalizer controls
- bass frequencies: . . . . ±15 dB/80 Hz
- high frequencies: . . . . ±15 dB/12 kHz
- mid-frequencies mono channel: . . . . . ±15 dB/100 – 8000 Hz
- mid-frequencies stereo channel: . . . . . ±15 dB/500 Hz ±15 dB/3000 Hz

Low cut filter: . . . . . 75 Hz

Phantom power: . . . . . +48 V

Power supply: . . . . . 230 V~/50 Hz

Power consumption: . . 40 VA max.

Ambient temperature: . . 0 – 40 °C

Dimensions
(W × H × D): . . . . . 404 × 96 × 385 mm

Weight: . . . . . 5.2 kg

Suitable operating systems for data transfer via the USB interface:
Windows 2000, Windows XP or subsequent *Windows* versions
Mac OS 9.0.4 or later, *Mac OS X*

Windows is a registered trademark of Microsoft Corporation in the USA and other countries.
Mac OS is a registered trademark of Apple Computer, Inc. in the USA and other countries.

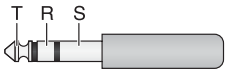
6.1 Pin configuration of XLR and 6.3 mm plugs

GB

XLR plug for balanced connection

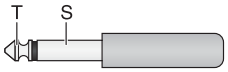
1 = ground
2 = signal +
3 = signal −

3-pole 6.3 mm plug
for balanced connection



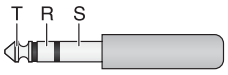
T = signal +
R = signal −
S = ground

2-pole 6.3 mm plug
for unbalanced connection



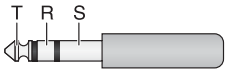
T = signal
S = ground

3-pole 6.3 mm plug
for the INSERT jacks



T = Send (output)
R = Return (input)
S = ground

6.3 mm stereo plug
for the headphone connection



T = left channel
R = right channel
S = ground

Subject to technical modification.

All rights reserved by MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG. No part of this instruction manual may be reproduced in any form or by any means for any commercial use.

F B CH

Vous trouverez sur la page 3, dépliable, les éléments et branchements décrits.

Table des matières

1 Eléments et branchements 16

1.1 Canaux d'entrée 16

1.2 Panneau de sortie 16

1.3 Face arrière 17

2 Conseils d'utilisation et de sécurité . 17

3 Possibilités d'utilisation 17

4 Branchements 18

4.1 Sources audio 18

4.1.1 Microphones 18

4.1.2 Sources audio ligne 18

4.2 Appareils à effets 18

4.2.1 Insertion d'appareils à effets 18

4.2.2 Utilisation des voies 18

4.3 Enregistreur 18

4.4 Branchement d'une installation moniteur de régie et casque 18

4.5 Installation moniteur pour les musiciens 18

4.6 Amplificateur pour la sonorisation d'une salle 18

4.7 Fonctionnement avec un ordinateur . . . 18

4.8 Sorties pour les sous-groupes 19

4.9 Pédale pour le processeur d'effets 19

4.10 Alimentation 19

5 Utilisation 19

5.1 Marche/Arrêt 19

5.2 Gestion des canaux d'entrée 19

5.3 Mixage des signaux d'entrée 19

5.4 Réglage de la voie moniteur 20

5.5 Mixage des effets 20

5.5.1 Processeur interne d'effets 20

5.5.2 Appareil externe à effets 20

5.5.3 Appareil d'effets séparé pour les sous-groupes 21

5.6 Ecoute via un casque ou une installation moniteur de régie 21

6 Caractéristiques techniques 21

6.1 Configuration des fiches XLR et jack . . 21

1 Eléments et branchements

1.1 Canaux d'entrée

Schéma 1 Canal d'entrée mono CH 1 ; les autres canaux d'entrée mono sont identiques

Schéma 2 Canal d'entrée stéréo CH 9/10 ; le second canal d'entrée stéréo est identique à l'exception de la position 19.

1 Fader de canal pour le volume du canal et pour le fondu-enchaîné du signal du canal

2 Touche SOLO pour écouter le canal sélectionné via un casque relié à la prise PHONES (52) et via une installation moniteur reliée aux prises BOOTH OUT (53) :

soit pour la préécoute si la touche PFL/AFL (40) n'est pas enfoncée

soit pour contrôler le réglage général du canal après le fader du canal si la touche PFL/AFL est enfoncée

Si la touche SOLO est enfoncée, la LED PEAK (5) correspondante brille en continu et le VU-mètre (38) indique le signal de canal correspondant.

3 Touche L-R : si la touche est enfoncée, le signal du canal est mixé sur les canaux MASTER. Avec le réglage PAN (7) ou BAL (8), le signal ne peut être mixé que sur le canal droit ou sur le canal gauche ou sur les deux canaux.

4 Touche 1-2 : si la touche est enfoncée, le signal du canal est mixé sur les sous-groupes SUB 1 et SUB 2. Avec le réglage PAN (7) ou BAL (8), le signal ne peut être mixé que sur le groupe SUB 1 ou le groupe SUB 2 ou sur les deux groupes.

5 LED PEAK : si la touche SOLO (2) est enfoncée, la LED brille en continu. Si la touche SOLO n'est pas enfoncée, elle brille brièvement indiquant que le niveau de signal maximal non distordu est atteint. Si elle brille plus longtemps, le canal est en surcharge. Tournez alors le réglage GAIN (20) en conséquence vers la gauche.

6 Touche MUTE avec LED de contrôle pour couper le son du canal

7 Réglage de panoramique PAN pour placer le signal mono dans l'image sonore stéréo
Si la touche 1-2 (4) est enfoncée, le réglage sert pour attribuer le signal du canal aux sous-groupes.

8 Réglage de balance
Si la touche 1-2 (4) est enfoncée, le réglage sert pour attribuer le signal du canal aux sous-groupes.

9 Réglage AUX SEND 2 / FX pour mixer le signal du canal sur la voie 2 (post-fader) ; cette voie sert simultanément de voie d'effet pour le processeur interne d'effets

10 Touche de commutation PRE pour la voie 1

non enfoncée : le signal est pris post-fader
Le signal du canal est appliqué *après* le fader (1) sur la voie.

enfoncée : le signal est pris pre-fader
Le signal est appliqué *avant* le fader sur la voie.

11 Réglage AUX SEND 1 / MON pour mixer le signal de canal sur la voie 1

12 Egaliseur LOW 80 Hz pour les graves : ±15 dB à 80 Hz

13 Egaliseur MID pour les médiums : ±15 dB à 100 Hz – 8 kHz

14 Egaliseur MID 500 Hz pour les médiums à 500 Hz : ±15 dB

15 Réglage MID FREQ pour régler la fréquence du filtre (100 Hz – 8 kHz) pour le réglage de tonalité dans la plage des médiums

16 Egaliseur MID 3 kHz pour les médiums à 3 kHz : ±15 dB

17 Egaliseur HIGH 12 kHz pour les aigus : ±15 dB à 12 kHz

18 Touche 75 Hz pour le filtre Low Cut (passe-haut)
Si la touche est enfoncée, les parts de signal non souhaités sous 75 Hz sont éliminées, par exemple bruit de pas.

19 Canal CH 9/10 :
touche +4/–10 pour adapter le niveau pour des appareils avec niveau de sortie faible : si la touche est enfoncée, le niveau d'entrée est augmenté

canal CH 11/12 :
touche LINE/OPT pour commuter l'entrée du canal

non enfoncée : entrée = prises LINE (21)

enfoncée : entrée = signal d'un module supplémentaire (par exemple lecteur MP3) inséré en haut à droite à la place du cache

20 Réglage GAIN pour régler l'amplification d'entrée

21 Entrée LINE (jack 6,35, sym) pour brancher une source de signal avec niveau de sortie ligne (par exemple instrument de musique, lecteur CD/MP3)

Conseil : Pour les canaux stéréo : si vous branchez un appareil mono, utilisez uniquement la prise L. Le signal est dirigé en interne sur le canal droit et sur le canal gauche.

22 Entrée MIC pour brancher un microphone (prise XLR, sym)
Pour toutes les entrées micro, on peut commuter l'alimentation fantôme, ☞ position 49.

23 Prises d'entrée et de sortie (RCA) TAPE pour un enregistreur
Le signal master est présent aux prises OUT [après les faders MASTER (34)].
Le signal des prises IN est mixé sur le signal master avant les faders MASTER si la touche TAPE/USB TO MIX (41) est enfoncée.

1.2 Panneau de sortie

24 Faders pour les sous-groupes SUB 1 et 2

25 Touches MUTE avec LED de contrôle pour couper le son des sous-groupes

26 Touches d'attribution SUB ASSIGN TO MASTER pour diriger les signaux des sous-groupes sur le canal master gauche ou/et droit

27 Réglage de niveau FX RETURN pour le signal d'effet du processeur interne d'effets ou pour le signal à l'entrée FX RETURN (57)
Le signal est mixé avec le réglage sur les canaux MASTER.

28 Réglage de niveau AUX SEND MASTER 2 / FX pour le signal total de la voie 2, qui est appliqué au processeur interne d'effets et à la sortie AUX SEND 2 (55)

29 Touche SOLO – respectivement pour la voie 1 et 2 – pour écouter la voie via un casque relié à la prise PHONES (52) et via une installation moniteur reliée aux prises BOOTH OUT (53)

30 Réglage de niveau AUX SEND MASTER 1 / MON pour le signal total de la voie 1, disponible à la sortie AUX SEND 1 (55)

31 Réglage de niveau AUX RTN pour mixer les signaux à l'entrée AUX RTN (56) sur les canaux MASTER [touche MASTER / SUB 1-2 (39) non enfoncée] ou sur les canaux des sous-groupes [touche enfoncée]

32 Touches BOOTH pour sélectionner les signaux écoutés via la sortie casque PHONES (52) et la sortie BOOTH OUT (53) et devant être indiqués sur le VU-mètre (38) :

– touche MASTER MIX pour les signaux de sortie des canaux MASTER

– touche CD/USB/TAPE pour les signaux d'entrée des prises TAPE IN (23) et du port USB (45)

– touche SUB 1-2 pour les signaux des sous-groupes 1 et 2

Conseils

1. Si plusieurs touches sont enfoncées, le signal de mixage des sources correspondantes est écouté et indiqué.
2. Les signaux sélectionnés avec les touches SOLO (2, 29) ont priorité : si une touche SOLO est enfoncée, les signaux correspondants sont écoutés et indiqués et pas les signaux sélectionnés avec les touches BOOTH.

33 Réglage de volume BOOTH/PHONES pour la sortie casque PHONES (52) et la sortie BOOTH OUT (53)

34 Fader pour les canaux master

35 LED PHANTOM 48V : brille lorsque l'alimentation fantôme est activée pour les entrées MIC (22)

36 Témoin de fonctionnement POWER ON

37 Réglage RETURN TO AUX 1 pour mixer les signaux du processeur interne d'effets ou les signaux des prises FX RTN (57) sur la voie 1

38 VU-mètre ; indique le niveau du signal sélectionné pour l'écoute via la sortie casque PHONES (52) et la sortie BOOTH OUT (53) :

– les signaux des canaux d'entrée/voies dont la touche SOLO (2, 29) est enfoncée

– si aucune touche SOLO n'est enfoncée, le signal d'écoute sélectionné avec la touche BOOTH (32)

39 Touche d'attribution MASTER / SUB 1-2 pour diriger les signaux de l'entrée AUX RTN (56) sur les canaux MASTER (touche non enfoncée) ou sur les canaux des sous-groupes (touche enfoncée)

40 Touche PFL/AFL avec LED de contrôle dessous :

touche non enfoncée = PFL
(pre fader listening)
Les canaux d'entrée pour lesquels la touche SOLO (2) est enfoncée, sont écoutés *avant* le réglage PAN (7) ou BAL (8) et *avant* le fader (1) et les voies pour lesquelles la touche SOLO (29) est enfoncée, *avant* le réglage AUX SEND (28, 30).

touche enfoncée = AFL (after fader listening)
Les canaux d'entrée pour lesquels la touche SOLO est enfoncée, sont écoutés *après* le réglage PAN ou BAL et *après* le fader, et les voies pour lesquelles la touche SOLO est enfoncée *après* le réglage AUX SEND.

41 Touche TAPE/USB TO MIX : si la touche est enfoncée, les signaux d'entrée des prises TAPE IN (23) et du port USB (45) sont dirigés vers les canaux MASTER.

42 Touche MUTE pour activer et désactiver un effet sélectionné
La LED PEAK au-dessus de la touche brille en continu, si l'effet est désactivé.
Elle ne brille qu'en cas de surcharge du processeur d'effet si l'effet est activé.

43 Bouton FX SELECT pour la sélection de l'effet : tournez le bouton jusqu'à ce que sur l'affichage (44), le numéro de l'effet soit affiché en clignotant puis appuyez brièvement sur le bouton pour confirmer.

44 Affichage EFFECT pour indiquer le numéro de l'effet sélectionné

45 Port USB (type B) pour une connexion avec un ordinateur : peut simultanément sertir de sortie (émission digitale du signal master) et comme entrée (entrée de données audio (fonctionnement Full Duplex)

1.3 Face arrière

46 Prise secteur pour brancher à une prise 230 V~/50 Hz via le cordon secteur livré

47 Porte-fusible
Tout fusible fondu doit être remplacé impérativement par un fusible de même type.

48 Interrupteur POWER

49 Interrupteur PHANTOM de l'alimentation fantôme 48 V pour toutes les entrées micro MIC (22) ; lorsque l'alimentation fantôme est activée, la LED 48 V (35) brille

Reportez-vous aux instructions relatives à l'alimentation fantôme, chapitre 4.1.1.

50 Sorties MASTER pour le signal master par exemple pour brancher l'amplificateur pour une sonorisation de salle

– via prises XLR,
gauche L/droite R, symétrique

– via prises jack 6,35,
gauche L/droite R, symétrique

51 Branchement FOOT SWITCH (prise jack 6,35, 2 pôles) pour une pédale pour allumer/éteindre le processeur interne d'effets

52 Sortie PHONES (prise jack 6,35) pour brancher un casque stéréo (impédance minimale 8 Ω)

53 Sortie BOOTH OUT (prises jack 6,35 gauche L/droite R, asym) pour brancher une installation moniteur de régie

54 Sorties SUB OUT (prises jack 6,35, asym) pour les sous-groupes 1 et 2

55 Sorties AUX SEND (prises jack 6,35, asym) pour les voies 1 et 2

56 Entrées AUX RTN (prises jack 6,35 gauche L/droite R, asym), peut être utilisée comme entrée pour un appareil à effets ou pour une source audio ligne supplémentaire.

Conseil : Si on branche un appareil mono, utilisez uniquement la prise L. Le signal est dirigé en interne sur le canal gauche et le canal droit.

57 Entrées signal d'effet FX RTN (prise jack 6,35 gauche L/droite R, asym)
Lorsque les entrées sont branchées, le signal d'entrée est dirigé vers les canaux master, la voie de signal du processeur interne d'effets vers les canaux master est interrompue.

58 Prises CHANNEL INSERTS (prises jack 6,35) pour insérer des appareils à effets (par exemple compresseurs) dans les canaux d'entrée mono CH 1 à CH 8

branchements :
Pointe = Send (sortie)
Anneau = Return (entrée)
Corps = masse

2 Conseils d'utilisation et de sécurité

F B CH

L'appareil répond à toutes les directives nécessaires de l'Union européenne et porte donc le symbole CE.

AVERTISSEMENT L'appareil est alimenté par une tension dangereuse. Ne touchez jamais l'intérieur de l'appareil et ne faites rien tomber dans les ouïes de ventilation car, en cas de mauvaise manipulation, vous pouvez subir une décharge électrique.

Respectez scrupuleusement les points suivants :

- L'appareil n'est conçu que pour une utilisation en intérieur. Protégez-le des éclaboussures, de tout type de projections d'eau, d'une humidité d'air élevée et de la chaleur (température ambiante admissible 0 – 40 °C).
- En aucun cas, vous ne devez pas poser d'objet contenant du liquide ou un verre sur l'appareil.
- Ne faites pas fonctionner l'appareil et débranchez le cordon secteur immédiatement dans les cas suivants :
  1. l'appareil ou le cordon secteur présentent des dommages visibles.
  2. après une chute ou accident similaire, vous avez un doute sur l'état de l'appareil.
  3. des dysfonctionnements apparaissent.

  Dans tous les cas, les dommages doivent être réparés par un technicien spécialisé.
- Ne débranchez jamais l'appareil en tirant sur le cordon secteur ; retirez toujours le cordon secteur en tirant la fiche.
- Pour le nettoyage, utilisez un chiffon sec et doux, en aucun cas de produits chimiques ou d'eau.
- Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages corporels ou matériels résultants si l'appareil est utilisé dans un but autre que celui pour lequel il a été conçu, s'il n'est pas correctement branché, utilisé ou réparé par une personne habilitée ; en outre, la garantie deviendrait caduque.

Lorsque l'appareil est définitivement retiré du service, vous devez le déposer dans une usine de recyclage de proximité pour contribuer à son élimination non polluante.

3 Possibilités d'utilisation

Cette table de mixage audio est adaptée pour des applications de sonorisation et enregistrement. Elle dispose de 8 canaux d'entrée mono et de 2 canaux d'entrée stéréo pour brancher des microphones (également à alimentation fantôme) et des sources audio avec niveau de sortie ligne (par exemple instruments, lecteurs). Les signaux d'entrée peuvent être mixés sur un canal master stéréo, deux sous-groupes et deux voies. Le processeur d'effets intégré peut être utilisé pour mixer les effets. Le mixage audio peut être écouté via un casque et/ou une installation moniteur dans une pièce de régie distincte.

En plus des branchements pour un enregistreur analogique, la table de mixage possède une interface audio USB pour une connexion à un ordinateur. Elle peut être utilisée aussi bien comme sortie pour un enregistrement digital du mixage audio que comme entrée pour alimenter des données audio.

F B CH

4 Branchements

Pour éviter tout bruit fort de commutation, avant d'effectuer les branchements des appareils ou de modifier les branchements existants, éteignez la table de mixage ou tournez les réglages suivants entièrement vers la gauche/fermez les faders suivants :

— MASTER (34)

— BOOTH/PHONES (33)

— AUX SEND MASTER 1 / MON (30) si la voie 1 est utilisée comme voie moniteur.

4.1 Sources audio

Etant donné que l'on ne peut pas commuter entre les entrées dans les canaux mono, utilisez soit l'entrée micro (22) soit l'entrée ligne (21), pas les deux en même temps.

4.1.1 Microphones

Branchez des microphones aux prises XLR MIC (22) branchées en symétrique. Pour des microphones à alimentation fantôme, on peut activer une alimentation fantôme 48 V ensemble pour toutes les prises XLR avec l'interrupteur PHANTOM (49) sur la face arrière. Lorsque l'alimentation fantôme est allumée, la LED 48V (35) brille pendant le fonctionnement.

Attention Des microphones avec sortie asymétrique ne doivent pas être branchés si l'alimentation fantôme est activée, ils pourraient être endommagés.

Pour éviter tout bruit fort de commutation dans les enceintes et le casque, allumez ou éteignez l'alimentation fantôme uniquement lorsque la table de mixage est éteinte ou si les réglages des sorties sont entièrement tournés vers la gauche.

4.1.2 Sources audio ligne

Reliez des appareils avec niveau de sortie ligne (par exemple récepteurs de systèmes de micros sans fil, appareils à effets, instruments, lecteurs) aux prises jack 6,35 LINE (21) des canaux d'entrée. Les prises sont branchées en symétrique. On peut également brancher des appareils avec sortie asymétrique via des fiches jack 2 pôles.

— Reliez les appareils mono aux canaux mono CH 1 et CH 8.

— Reliez les appareils stéréo aux canaux stéréo CH 9/10 et CH 11/12. Si un appareil mono doit être relié à un canal stéréo, utilisez uniquement la prise L. Le signal mono est alors dirigé en interne sur le canal gauche et le canal droit.

Si les canaux d'entrée ne suffisent pas, on peut utiliser également les entrées stéréo suivantes pour brancher des sources ligne supplémentaires :

1. entrée AUX RTN (56)
   (Si vous brancher un appareil mono, utilisez uniquement la prise L, le signal mono est alors dirigé en interne sur le canal gauche et le canal droit).
2. entrée FX RTN (57)
   (Si vous utilisez cette entrée, la voie du processeur d'effets interne vers les canaux master est interrompue.)
3. entrée TAPE IN (23)
   (par exemple pour brancher un lecteur CD pour une musique d'ambiance dans les pauses de musique)

4.2 Appareils à effets

4.2.1 Insertion d'appareils à effets

On peut insérer des appareils à effets (par exemple appareils pour le traitement du son tels que compresseur, égaliseur, noise gate) directement dans les canaux mono : le signal du canal est découplé après le réglage GAIN (20) et le filtre Low Cut (18), il traverse complètement l'appareil à effets et est redirigé au même endroit de la voie de signal dans la voie du canal.

Reliez l'appareil à effets à la prise jack 6,35 CHANNEL INSERT (58) du canal correspondant. Les fiches doivent être branchées comme suit :

Pointe = Send (sortie)
Anneau = Return (entrée)
Corps = masse

Pour brancher des appareils à effets avec prises d'entrée et sortie séparées, des cordons Y sont nécessaires, par exemple MCA-202 de MONACOR :

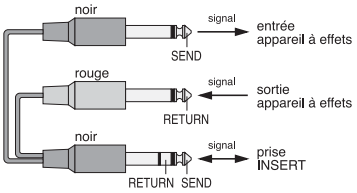


Schéma 6 Branchement du cordon Y MCA-202

4.2.2 Utilisation des voies

Via les voies 1 et 2, on peut découpler des parts de signal aux canaux d'entrée via un appareil à effets (par exemple appareil d'écho) et les faire revenir dans la table de mixage via les entrées Return. Le signal pour une voie utilisée comme voie d'effet est pris par habitude en post-fader, c'est-à-dire que le signal est mixé sur la sortie après le fader (1). Ainsi, la part de signal d'un canal est toujours proportionnelle au niveau réglé du canal. La voie 1 est commutable pour chaque canal de post-fader sur pre-fader, en appuyant sur la touche PRE (10). La voie 2 est réglée de manière fixe sur post-fader. Elle sert simultanément de voie d'effet pour le processeur interne d'effets.

1) Selon la voie utilisée, reliez l'entrée de l'appareil à effets via une fiche jack 6,35 à la sortie mono AUX SEND 1 ou 2 (55).

2) Pour le retour du signal venant de l'appareil à effets, les entrées AUX RTN (56) et FX RTN (57) sont disponibles :

   — Si vous utilisez l'entrée AUX RTN, le signal d'effet peut être mixé avec le réglage AUX RTN (31) soit sur les canaux MASTER [touche MASTER/SUB 1-2 (39) non enfoncée] soit sur les canaux de sous-groupes [touche MASTER/SUB 1-2 enfoncée].

   Conseil : Si vous branchez un appareil mono, utilisez uniquement la prise L. Le signal est alors dirigé en interne sur le canal gauche et le canal droit.

   — Si vous utilisez l'entrée FX RTN, le signal d'effet se mixe avec le réglage FX RETURN (27) sur les canaux master et avec le réglage RETURN TO AUX 1 (37) sur la voie 1.

   Conseil : Le branchement de la prise L et R de cette entrée interrompt respectivement la voie de signal du canal gauche et du canal droit du processeur interne d'effets vers les canaux master.

   A la place, les signaux de l'appareil à effets peuvent également être appliqués sur l'entrée ligne d'un canal d'entrée libre.

4.3 Enregistreur

On peut relier un enregistreur aux prises RCA TAPE (23) [L = canal gauche, R = canal droit] :

1) Pour la lecture, reliez la sortie de l'appareil aux prises TAPE IN.

2) Pour l'enregistrement, reliez l'entrée de l'enregistreur aux prises TAPE OUT. Le signal master réglé avec les faders MASTER (34) est présent ici.

4.4 Branchement d'une installation moniteur de régie et casque

On peut écouter, via un casque stéréo et/ou via une installation moniteur dans une pièce de régie distincte, les signaux des canaux d'entrée, les signaux master, les signaux des sous-groupes et les signaux d'entrée des prises TAPE IN (23) et du port USB (45). Reliez le casque (impédance minimale 8 Ω) à la prise PHONES (52). Reliez l'amplificateur de l'installation moniteur aux prises BOOTH OUT (53) ; ces prises de sortie sont branchées en asymétrique.

4.5 Installation moniteur pour les musiciens

Si vous utilisez une installation moniteur pour la sonorisation de scène, on peut utiliser la voie 1 comme voie moniteur. Le signal pour une voie utilisée comme voie moniteur est pris par habitude en pre-fader, c'est-à-dire que le signal du canal est mixé avant le fader (1) sur la voie. Ainsi, les musiciens obtiennent un signal de musique mixé séparément via les moniteurs de scène. La voie 1 peut être commutée sur pre-fader, en appuyant sur les touches PRE (10) pour chaque canal d'entrée.

Reliez l'amplificateur de l'installation moniteur ou une enceinte moniteur active à la prise de sortie mono AUX SEND 1 (55).

4.6 Amplificateur pour la sonorisation d'une salle

Le signal master stéréo est disponible aux sorties MASTER (50) :

Prises XLR branchées en symétrique
Prises jack 6,35 branchées en asymétrique
(L = canal gauche, R = canal droit)

L'amplificateur peut être relié à une des sorties pour la sonorisation de salle. La seconde peut être utilisée simultanément par exemple pour un second amplificateur ou pour diriger le signal master sur un appareil supplémentaire.

4.7 Fonctionnement avec un ordinateur

On peut transmettre via le port USB (45) des données audio, dans les deux sens, entre la table de mixage et l'ordinateur :

— utilisation comme entrée : on peut commuter, avec la touche TAPE/USB TO MIX (41), sur le signal master les données venant via le port USB (45) et les écouter via le casque/installation moniteur de régie.

— utilisation comme sortie : le port USB met à disposition le signal master réglé avec les faders MASTER (34).

Pour faire fonctionner la table de mixage avec un ordinateur, on peut utiliser le logiciel audio livré avec le système d'exploitation ou un logiciel audio installé en plus. Différents programmes audio pour l'enregistrement et la lecture sont disponibles gratuitement sur Internet.

1) Faites monter l'ordinateur et reliez le port USB (45) de la table de mixage à un port USB de l'ordinateur.

2) La table de mixage allumée est reconnue par l'ordinateur comme appareil audio USB pour

l'entrée et la sortie audio. Les drivers nécessaires (driver standard du système d'exploitation) devraient être prévus sur l'ordinateur.

Conseil : Si tous les drivers nécessaires ne sont pas présents sur l'ordinateur, vous devez les installer, par exemple via le CD d'origine du système d'exploitation. Si besoin, redémarrez l'ordinateur après l'installation.

3) Appelez le programme audio utilisé et effectuez les réglages nécessaires pour la lecture audio via la table de mixage ou l'enregistrement audio depuis la table de mixage (☞ notice du programme). La table de mixage peut être utilisée selon le chapitre 5.

S'il n'y a pas d'enregistrement audio ou de lecture audio, vérifiez dans les réglages système de l'ordinateur si l'interface USB est sélectionnée pour la lecture audio ou la sortie audio.

Remarque : Si la table de mixage est reliée à un ordinateur et à des appareils mis à la terre (p. ex. amplificateur) via leur cordon secteur, des ronflements causés par des bouclages de masse peuvent se produire. Pour les supprimer, on peut relier la table de mixage à l'appareil correspondant via un filtre séparateur galvanique (p. ex. FGA-102 ou FGA-202 de "img Stage Line").

4.8 Sorties pour les sous-groupes

Les signaux des sous-groupes peuvent être commutés avec les touches SUB ASSIGN TO MASTER (26) sur le signal master et sont simultanément disponibles aux sorties SUB OUT (54). On peut les diriger, à partir de ces sorties, par exemple sur une autre table de mixage ou un appareil à effets distinct.

4.9 Pédale pour le processeur d'effets

Pour allumer et éteindre le processeur interne d'effets, on peut relier une pédale, par exemple FS-60 de MONACOR, à la prise jack 6,35 femelle 2 pôles FOOT SWITCH (51).

4.10 Alimentation

Reliez la table de mixage via la prise secteur (46) au cordon secteur livré et à une prise secteur 230 V~/50 Hz.

5 Utilisation

ATTENTION Ne réglez jamais le volume de l'installation audio et du casque trop fort. Un volume trop élevé peut, à long terme, générer des troubles de l'audition. L'oreille s'habitue à des volumes élevés et ne les perçoit plus comme tels au bout d'un certain temps. Nous vous conseillons donc de régler le volume et de ne plus le modifier.

5.1 Marche/Arrêt

1) Pour éviter tout bruit fort à l'allumage et un volume trop élevé, avant d'allumer la table de mixage, tournez les réglages suivants sur le minimum :
   - MASTER (34)
   - BOOTH/PHONES (33)
   - AUX SEND MASTER/MON (30) si la voie 1 est utilisée comme voie moniteur.
2) Selon le type de microphone utilisé, activez ou désactivez l'alimentation fantôme 48 V avec l'interrupteur PHANTOM (49) [☞ chapitre 4.1.1].
3) Pour allumer et éteindre la table de mixage, activez l'interrupteur POWER (48). Lorsque l'appareil est allumé, la LED POWER ON (36) brille.

5.2 Gestion des canaux d'entrée

Les étapes suivantes ne servent que d'aide, on peut procéder différemment.

1) Effectuez tout d'abord le réglage de base suivant :
   a) Dans tous les canaux d'entrée mono (schéma 1), tournez les réglages GAIN (20), égaliseurs HIGH (17), MID (13), LOW (12) et les réglages PAN (7) sur le milieu. Désenclenchez les touches 75 Hz (18).
   b) Dans tous les canaux d'entrée stéréo (schéma 2), tournez les égaliseurs HIGH (17), MID 3 kHz (16), MID 500 Hz (14), LOW (12) et les réglages BAL (8) sur le milieu. Dans le canal CH 9/10, désenclenchez la touche +4/–10 (19) et dans le canal CH 11/12, la touche LINE/OPT (19).
   c) Dans tous les canaux d'entrée, tournez vers le minimum les réglages AUX SEND 1 / MON (11) et AUX SEND 2 / FX (9) pour les voies.
   d) Dans tous les canaux d'entrée, désenclenchez les touches MUTE (6), 1-2 (4), L-R (3) et SOLO (2) et fermez les faders des canaux (1).
   e) Dans le panneau de sortie (schéma 3), désenclenchez toutes les touches SOLO (29) et la touche TAPE/USB TO MIX (41) et tournez les réglages AUX SEND MASTER (28, 30) et RETURN (27, 31, 37) vers le minimum.
2) Appliquez un signal audio (p. ex. parlez dans un micro, jouez d'un instrument) sur le premier canal utilisé.
3) Pour écouter le signal audio via l'amplificateur pour la sonorisation d'une salle, poussez le fader (1) du canal jusque sur la position "0", appuyez sur la touche L-R (3) et poussez les faders MASTER (34) jusqu'à ce que le signal soit correctement audible. Le signal peut être écouté via un casque ou une installation moniteur de régie même si les faders sont fermés, ☞ chapitre 5.6.
4) Appuyez sur la touche SOLO (2). La fonction d'écoute pour le canal est activée ; la LED PEAK (5) brille.
5) Si besoin, appuyez sur la touche PFL/AFL (40) pour sélectionner le mode d'écoute "PFL" : la LED au-dessus la touche brille en vert et la rangée gauche de LEDs du VU-mètre (38) indique le signal de canal *avant* le fader (1) et avant le réglage PAN (7) ou BAL (8).
6) Selon les indications du VU-mètre, réglez de manière optimale l'amplification d'entrée :

   Pour un canal mono, réglez le réglage GAIN (20) de telle sorte qu'un niveau dans la plage de 0 dB soit indiqué.

   Si le canal stéréo CH 9/10 est en surcharge, même si la touche +4/–10 (19) est désenclenchée, il faut diminuer le niveau de la source de signal. Appuyez sur la touche +4/–10 pour augmenter le niveau (12 dB) si le niveau est trop faible.

   Pour le canal stéréo CH 11/12, l'amplification d'entrée est réglée de manière fixe. Si le réglage n'est pas favorable, modifiez le niveau de sortie de la source de signal reliée.
7) Réglez la tonalité avec les réglages HIGH (17) pour les aigus et LOW (12) pour les graves (±15 dB).

   Pour un canal mono, réglez la fréquence médiane avec le réglage MID FREQ (15) (100 – 8000 Hz) et son augmentation ou diminution (15 dB) avec le réglage MID (13). Si besoin, appuyez sur la touche 75 Hz (18) pour éliminer les interférences basses fréquences (par exemple bruits de pas, ronflements).

   Pour un canal stéréo, réglez les médiums avec les réglages MID 500 Hz (14) et MID 3 kHz (16) (±15 dB).

   Ensuite vérifiez le réglage du canal et si besoin, corrigez l'amplification d'entrée.
8) Désenclenchez la touche SOLO pour désactiver la fonction d'écoute pour le canal. Lorsqu'elle est éteinte, la LED PEAK sert de témoin de surcharge permettant de contrôler le réglage de canal de manière grossière. Si elle brille en continu, diminuez l'amplification d'entrée (réglage GAIN) ou le signal d'entrée.
9) Pour que lors de la restitution du signal via l'amplificateur pour la sonorisation d'une salle, seul le canal qui vient d'être réglé soit audible, poussez son fader (1) sur le minium après le réglage ou appuyez sur sa touche MUTE (6) pour couper le son.
10) Pour tous les autres canaux d'entrée, répétez les points 2) à 9).

5.3 Mixage des signaux d'entrée

1) Pour chaque canal d'entrée, déterminez si les signaux du canal doivent être mixés sur les canaux master ou/et sur les canaux des sous-groupes :
   - En appuyant sur la touche L-R (3), les signaux sont dirigés vers les canaux master MASTER.
   - En appuyant sur la touche 1-2 (4), les signaux sont dirigés vers les canaux SUB 1 et 2. On peut faire un fondu-enchaîné des signaux ensemble avec les faders SUB 1 et 2 (24) ou modifier le volume et si besoin, via les prises SUB OUT (53), les diriger vers un appareil à effets séparé.
2) Poussez les faders MASTER (34) jusqu'à ce que le rapport de mixage des sources audio soit réglé de manière optimale.
3) Mixez les signaux des canaux d'entrée avec les faders (1) dans le rapport de volume souhaité. Fermez toujours vers le minimum les faders des canaux inutilisés.
4) Pour les canaux mono, placez avec les réglages de panoramique PAN (7) les signaux mono dans l'image sonore stéréo et pour les canaux stéréo, réglez, avec les réglages BAL (8), la balance des signaux stéréo.
5) Si des signaux sont dirigés vers les sous-groupes, appuyez sur les touches correspondantes SUB ASSIGN TO MASTER (26), lorsque les sous-groupes doivent être mixés sur le canal master gauche et le canal master droit. (En règle générale, enfoncez la touche L dans le canal SUB 1 et la touche R dans le canal SUB 2). Réglez le volume des signaux des sous-groupes avec les faders SUB 1 et 2 (24).
6) Pour mixer les effets, voir chapitre 5.5.
7) Pour commuter le signal d'entrée des prises TAPE IN (23) et du port USB (45) sur le signal master, appuyez sur la touche TAPE/USB TO MIX (41).

   Conseil : Si pendant un enregistrement via les prises TAPE OUT ou le port USB, le signal d'enregistrement est appliqué comme signal d'entrée aux prises TAPE IN ou au port USB, la touche TAPE/USB TO MIX ne doit pas être enfoncée sinon il y a des effets de larsen.
8) Avec les faders MASTER, réglez le volume définitif du signal master en vous aidant du VU-mètre (38). Pour qu'il affiche le niveau du signal master, la touche MASTER MIX (32) doit être enfoncée. Toutes les touches SOLO (2, 29) pour la fonction d'écoute ne doivent pas être enfoncées. [Si une des touches SOLO est enfoncée, la LED sous la touche

F B CH

F
B
CH

PFL/AFL (40) brille]. En cas de surcharge, les LEDs rouges CLIP du VU-mètre brillent ; fermez les faders MASTER en conséquence.

9) Pour couper le son d'un canal, par exemple pendant une pause de lecture, appuyez sur la touche MUTE (6, 25). La LED sous la touche sert de témoin de contrôle et brille.

5.4 Réglage de la voie moniteur

L'installation moniteur pour une sonorisation sur scène doit être reliée à la sortie AUX SEND 1 (55) de la voie 1.

1) Pour les canaux appliqués à la voie moniteur, appuyez sur la touche PRE (10) pour commuter le point de prise du signal pour la voie moniteur sur pre-fader.
2) Tournez le réglage AUX SEND MASTER 1 / MON (30) pour le volume général du mixage moniteur jusqu'à ce que le signal moniteur soit bien audible via l'installation moniteur.
3) Avec les réglages AUX SEND 1 / MON (11), mixez les canaux des signaux sur la voie moniteur : tournez les réglages selon le rapport de volume des canaux souhaité.
4) Avec le réglage RETURN TO AUX 1 (37), on peut mixer le signal d'effet du processeur interne d'effets sur la voie moniteur 1 ou le signal des prises FX RTN (57) si un appareil y est relié.
5) Si la voie moniteur doit être écoutée via un casque ou une installation moniteur de régie, et si le VU-mètre (38) doit indiquer le signal moniteur, appuyez sur la touche SOLO (29) à côté du réglage AUX SEND MASTER 1 / MON (30), ☞ chapitre 5 .6.

5.5 Mixage des effets

5.5.1 Processeur interne d'effets

Via le processeur interne d'effets, on peut créer 100 effets différents et les mixer sur les canaux MASTER et la voie 1. La voie 2 sert de voie d'effet pour le processeur d'effets.

Important : Si le processeur d'effets est utilisé, l'entrée FX RTN (57) ne doit pas être utilisée. Si on branche les deux prises, la voie de signal du processeur interne d'effets vers les canaux master et la voie 1 est interrompue.

1) Pour que les réglages d'effets suivants soient audibles, mettez les réglages AUX SEND MASTER 2 / FX (28) et FX RETURN (27) sur la position médiane dans un premier temps.
2) Tournez le bouton FX SELECT (43) vers la gauche ou la droite jusqu'à ce que le numéro de l'effet souhaité (☞ schéma 7 Présentation effets) clignote sur l'affichage (44). Confirmez la sélection en appuyant sur le bouton : le numéro ne clignote plus, l'effet est activé.
3) Avec les réglages AUX SEND 2 / FX (9), mixez les signaux des canaux d'entrée sur la voie d'effet. Le signal est pris après le fader (1), c'est-à-dire que la part d'effet d'un canal est toujours proportionnelle au niveau de canal réglé.
4) Avec le réglage AUX SEND MASTER 2 / FX (28), réglez le niveau de tous les signaux mixés sur la voie d'effet. Les signaux sont appliqués à l'entrée du processeur d'effets et sont présents à la prise AUX SEND 2 (55).

   La LED PEAK au-dessus de la touche MUTE (42) sert de témoin de surcharge lorsque le processeur d'effets est allumé. Elle permet de contrôler grossièrement le réglage. Si elle brille, tournez le réglage AUX SEND MASTER 2 / FX vers le minimum en conséquence.
5) Mixez le signal d'effets avec le réglage FX RETURN (27) sur les canaux master et si souhaité également sur la voie 1 avec le réglage RETURN TO AUX 1 (37).
6) Le processeur d'effets peut être éteint et allumé avec une pédale reliée à la prise FOOT SWITCH (51) et avec la touche MUTE (42) [touche non enfoncée]. S'il est éteint, la LED PEAK au-dessus de la touche MUTE brille.

5.5.2 Appareil externe à effets

L'appareil à effets doit être relié via une sortie Aux Send et une entrée Aux Return (ou entrée ligne d'un canal d'entrée libre), ☞ chapitre 4.2.2.

1) Pour que les réglages d'effet suivants soient audibles, réglez le réglage d'entrée et de sortie correspondant tout d'abord sur le milieu à peu près :

   selon la sortie utilisée
   réglage AUX SEND MASTER 1 / MON (30)
   ou
   réglage AUX SEND MASTER 2 / FX (28)

   selon l'entrée utilisée
   réglage AUX RTN (31)
   ou
   réglage FX RETURN (27)
   ou
   fader (1) du canal d'entrée correspondant
2) Si l'appareil à effets est relié à l'entrée AUX RTN (56), déterminez avec la touche MASTER/SUB 1-2 (39) si le signal d'effet doit être dirigé vers les canaux master (touche non enfoncée) ou vers les canaux des sous-groupes (touche enfoncée).
3) Selon la voie utilisée comme voie d'effet, mixez avec les réglages AUX SEND 1 / MON (11) ou avec les réglages AUX SEND 2 / FX (9), les signaux des canaux sur la voie d'effet. Avec ces réglages, on peut régler séparément pour chaque canal l'intensité voulue de l'effet.

   Si la voie 1 est utilisée comme voie d'effet, les touches PRE (10) ne doivent pas être enfoncées (réglage post-fader).

   Remarque : Si l'appareil à effets est relié à une entrée ligne d'un canal d'entrée, tournez le réglage AUX SEND 1 ou 2 du canal concerné entièrement vers la gauche sinon il y a des effets de larsen.
4) Avec le réglage de sortie AUX SEND (28, 30) correspondant, réglez le niveau pour le signal de sortie de la voie d'effet de telle sorte que l'appareil à effets ne soit pas en surcharge.

   Avec la touche SOLO (29) à côté du réglage AUX SEND, on peut écouter la voie d'effet ou une installation moniteur de régie et contrôler via le VU-mètre (38), ☞ chapitre 5.6.
5) Mixez le signal venant de l'appareil à effets avec son réglage d'entrée respectif ; vous pouvez régler l'intensité de l'effet ensemble pour tous les canaux :
   - si l'appareil à effets est relié à l'entrée AUX RETURN (56),
     mixez le signal d'effet avec le réglage AUX RTN (31) sur les canaux master ou sur les canaux des sous-groupes (selon la position de la touche MASTER/SUB1-2).
   - si l'appareil à effets est relié à l'entrée FX RTN (57),
     mixez le signal d'effet avec le réglage FX RETURN (27) sur les canaux master. En plus, le signal d'effet peut être mixé avec le réglage RETURN TO AUX 1 (37) sur la voie 1 (par exemple si elle sert de voie moniteur).
   - si l'appareil à effets est relié à l'entrée ligne (21) d'un canal d'entrée,
     mixez le signal d'effet avec le fader correspondant (1) sur les canaux master [la touche L-R (3) doit être enfoncée] et/ou sur les canaux des sous-groupes [la touche 1-2 (4) doit être enfoncée].

Numéro	Nom	Effet	Paramètres
00 – 09	VOCAL	Effet réverbération, particulièrement adapté pour applications de chant	Durée de diminution 0,8 – 0,9 s, durée Pre-Delay 10 – 45 ms
10 – 19	SMALL ROOM	Effet réverbération : simulation d'une petite à moyenne pièce	Durée de diminution 0,7 – 2,1 s, durée Pre-Delay 20 – 45 ms
20 – 29	LARGE HALL	Effet réverbération : simulation d'une grande pièce	Durée de diminution 3,6 – 5,4 s, durée Pre-Delay 23 – 55 ms
30 – 39	ECHO	Effet Echo	Durée Delay 145 – 205 ms
40 – 49	ECHO + VERB	Combinaison de l'effet Echo et de l'effet Réverbération	Durée Delay 208 – 650 ms, durée de diminution 1,7 – 2,7 s
50 – 59	FLANGE + VERB	Combinaison de l'effet Flanger et de l'effet Réverbération	Vitesse 0,8 – 2,52 Hz, durée de diminution 1,5 – 2,9 ms
60 – 69	PLATE	Simulation d'une réverbération à plaque classique à tonalité claire	Durée de diminution 0,9 – 3,6 s
70 – 79	CHORUS + GTR	Effet guitare : Chorus	Vitesse 0,92 – 1,72 Hz
80 – 89	ROTARY + GTR	Effet guitare : Rotary (effet Leslie)	Profondeur de modulation 20 – 80 %
90 – 99	TREMOLO + GTR	Effet guitare : Tremolo	Vitesse 0,6 – 5 Hz

Schéma 7 Présentation effets

5.5.3 Appareil d'effets séparé pour les sous-groupes

Indépendamment des possibilités décrites dans les chapitres 5.5.1 et 5.5.2, on peut diriger les signaux des sous-groupes via un appareil à effets séparé.

1) Reliez l'entrée de l'appareil à effets aux prises SUB OUT (54) et reliez la sortie de l'appareil à effets à une entrée ligne libre de la table de mixage.
2) Avec les touches SUB ASSIGN TO MASTER (26), sélectionnez :
   — Si les signaux des sous-groupes doivent être dirigés complètement via l'appareil à effets puis mixées sur les canaux master, toutes les touches doivent être désenclenchées.
   — Si les signaux des sous-groupes doivent être mixés dans la table de mixage sur les canaux master puis les signaux d'effet des sous-groupes mixés sur les canaux master, appuyez sur les touches correspondantes (en règle général dans le canal SUB 1, la touche L et dans le canal SUB 2, la touche R).
3) Avec les faders SUB 1 et 2 (24), réglez le niveau avec lequel les signaux des sous-groupes sont appliqués sur l'appareil à effets et éventuellement mixés sur les canaux master.
4) Effectuez tous les autres réglages sur l'appareil à effets et sur le canal d'entrée auquel l'appareil à effets est relié.

5.6 Ecoute via un casque ou une installation moniteur de régie

Pour une écoute via un casque relié à la prise PHONES (52) et une installation moniteur de régie aux sorties BOOTH OUT (53), on peut sélectionner les signaux suivants :

1. le signal de chaque canal d'entrée
2. les signaux globaux des voies 1 et 2
3. les signaux d'entrée des prises TAPE IN (23) et du port USB (45)
4. les signaux des sous-groupes 1 et 2 aux sorties SUB OUT (54)
5. Les signaux master de la table de mixage aux sorties MASTER (50)

Le Vu-mètre (38) indique toujours le niveau du signal sélectionné pour l'écoute.

1) Pour une écoute d'un **canal d'entrée**, appuyez sur la touche SOLO (2) du canal. Pour indiquer que la fonction écoute est activée pour le canal, la LED PEAK (5) brille. En plus, la LED sous la touche PFL/AFL (40) brille : en vert en mode écoute "PFL" ou en rouge en mode "AFL".
   — Lorsque la touche PFL/AFL n'est pas enfoncée, le mode "PFL" (pre fader listening) est activé. Il peut être utilisé pour le réglage de niveau d'un canal : le signal du canal (mono) est écouté et indiqué avant le fader (1) et avant les réglages de panoramique (7) ou de balance (8).
   — Si la touche PFL/AFL est enfoncée, le mode "AFL" (after fader listening) est activé, il permet de contrôler le réglage général du canal : le signal du canal (stéréo) est écouté et indiqué après le fader et après le réglage de panoramique et de balance.
2) Pour écouter une **voie**, appuyez sur la touche SOLO (29) correspondante :
   pour la voie 1, touche SOLO à côté du réglage AUX SEND MASTER 1 (30),
   pour la voie 2, touche SOLO à côté du réglage AUX SEND MASTER 2 (28).
   Avec la touche PFL/AFL sélectionnez le mode d'écoute : si la touche n'est pas enfoncée, le signal est écouté et indiqué avant le réglage AUX SEND MASTER, si la touche est enfoncée, après le réglage.
3) Pour écouter le **signal d'entrée des prises TAPE IN (23) et du port USB (45)**, par exemple pour contrôler un enregistrement, appuyez sur la touche CD/USB/TAPE (32).
4) Pour écouter les **signaux des sous-groupes** (toujours post-fader), appuyez sur la touche SUB 1-2 (32).
5) Pour écouter les **signaux master** (toujours post-fader), appuyez sur la touche MASTER MIX (32).

Important : Les touches SOLO (2, 29) ont priorité sur les touches BOOTH (32) c'est-à-dire que si une touche SOLO au moins est enfoncée, tous les signaux sélectionnés avec les touches BOOTH ne sont pas écoutés/indiqués. Les touches BOOTH, en revanche, ont entre elles la même priorité: si elles sont enfoncées simultanément, le signal de mixage des sources correspondantes est en écoute et est indiqué.

6 Caractéristiques techniques

Entrées
(Sensibilité/impédance ; branchement)
- Mic : . . . . . 0,5 mV/1,8 kΩ ; XLR, symétrique
- Line (canal mono) : . . 1 mV/10 kΩ ; jack 6,35, sym.
- Line (canal stéréo) : . . 10 mV/10 kΩ ; jack 6,35, sym.
- Tape In : . . . . . 100 mV/10 kΩ; RCA
- Return : . . . . . 100 mV/10 kΩ ; jack 6,35, asym.
- Insert : . . . . . 100 mV/10 kΩ ; jack 6,35, asym.

Niveau de sortie
- Master
  - Prises XLR : . . . . . 1,5 V*
  - Prises jack : . . . . . 750 mV*
- Tape Out : . . . . . 750 mV*
- Booth Out : . . . . . 2 V* *pour affichage 0 dB
- Aux Send : . . . . . max. 9,5 V

Impédance casque : . . . ≥ 8 Ω

Interface USB : . . . . . USB 2.0 (Full Speed)

Bande passante : . . . . . 20 – 20 000 Hz

Taux de distorsion : . . . . < 0,05 %

Rapport signal/bruit : . . . > 74 dB (A pondéré)

Atténuation : . . . . . −63 dB

Egaliseur
- Graves : . . . . . ±15 dB / 80 Hz
- Aigus : . . . . . ±15 dB / 12 kHz
- Canal médiums mono : . . . . . ±15 dB / 100 – 8000 Hz
- Canal médiums stéréo : . . . . . ±15 dB / 500 Hz ±15 dB / 3000 Hz

Filtre Low Cut : . . . . . 75 Hz

Alimentation fantôme : . +48 V

Alimentation : . . . . . 230 V~/50 Hz

Consommation: . . . . . max. 40 VA

Température fonc. : . . . . 0 – 40 °C

Dimensions (L × H × P) : 404 × 96 × 385 mm

Poids : . . . . . 5,2 kg

Systèmes d'exploitation adaptés pour le transfert de données via l'interface USB :
Windows 2000, Windows XP ou versions *Windows* ultérieures
Mac OS 9.0.4 ou supérieur, M*ac OS X*

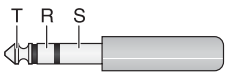
Windows est une marque déposée de Microsoft Corporation aux Etats-Unis et dans les autres pays.
Mac OS est une marque déposée de Apple Computer, Inc. aux Etats-Unis et dans les autres pays.

6.1 Configuration des fiches XLR et jack

fiche XLR mâle pour branchement symétrique

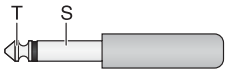
1 = Masse
2 = Signal +
3 = Signal −

fiche jack 6,35 mâle 3 pôles pour branchement symétrique



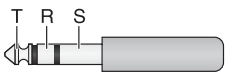
T = Signal +
R = Signal −
S = Masse

fiche jack 6,35 mâle 2 pôles pour branchement asymétrique



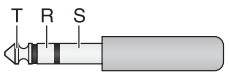
T = Signal
S = Masse

fiche jack 6,35 mâle 3 pôles pour les prises INSERT



T = Send (sortie)
R = Return (entrée)
S = Masse

prise jack 6,35 mâle stéréo pour le branchement casque



T = Canal gauche
R = Canal droit
S = Masse

Tout droit de modification réservé.

Notice d'utilisation protégée par le copyright de MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG. Toute reproduction même partielle à des fins commerciales est interdite.

I **A pagina 3, se aperta completamente, vedrete tutti gli elementi di comando e i collegamenti descritti.**

Indice

1 Elementi di comando e collegamenti 22

1.1 Canali d'ingresso 22

1.2 Settore uscite 22

1.3 Lato posteriore 23

2 Avvertenze di sicurezza 23

3 Possibilità d'impiego 23

4 Collegamento degli apparecchi 24

4.1 Sorgenti audio 24

4.1.1 Microfoni 24

4.1.2 Sorgenti audio Line 24

4.2 Unità per effetti 24

4.2.1 Inserire unità per effetti 24

4.2.2 Utilizzare i percorsi d'uscita 24

4.3 Registratore 24

4.4 Collegare l'impianto di monitoraggio per regia e la cuffia 24

4.5 Impianto di monitoraggio per musicisti . 24

4.6 Amplificatore per la sonorizzazione della sala 24

4.7 Funzionamento con un computer 24

4.8 Uscite dei sottogruppi 25

4.9 Pulsante a pedale per il processore per effetti 25

4.10 Alimentazione 25

5 Funzionamento 25

5.1 Accendere e spegnere 25

5.2 Regolare i canali d'ingresso 25

5.3 Miscelare i segnali d'ingresso 25

5.4 Impostare il percorso d'uscita per il monitor 26

5.5 Aggiunta di effetti 26

5.5.1 Utilizzo del processore interno per effetti 26

5.5.2 Unità esterna per effetti 26

5.5.3 Unità separata per effetti per i sottogruppi 27

5.6 Ascolto tramite una cuffia e un impianto di monitoraggio della regia 27

6 Dati tecnici 27

6.1 Piedinatura XLR e jack 27

1 Elementi di comando e collegamenti

1.1 Canali d'ingresso

Fig. 1 Canale mono d'ingresso CH 1; gli altri canali mono d'ingresso sono identici.

Fig. 2 Canale stereo d'ingresso CH 9/10; il secondo canale stereo d'ingresso è identico eccetto il tasto di posizione 19.

1 Fader del canale per il volume del canale e per le dissolvenze in/out del segnale del canale

2 Tasto SOLO per l'ascolto del canale scelto tramite una cuffia collegata con la presa PHONES (52) e tramite un impianto di monitoraggio collegato con le prese BOOTH OUT (53):

per il preascolto se il tasto PFL/AFL (40) è sbloccato
oppure per il controllo dell'intera regolazione del canale a valle del fader, se il tasto PFL/AFL è premuto

Con il tasto SOLO premuto, il relativo LED PEAK (5) è acceso continuamente e l'indicazione del livello (38) indica il relativo segnale del canale.

3 Tasto L-R: Con il tasto premuto, il segnale del canale viene miscelato sui canali delle somme MASTER. Con il regolatore PAN (7) o BAL (8), il segnale può essere miscelato solo sul canale destro o sinistro oppure su entrambi i canali.

4 Tasto 1-2: Con il tasto premuto, il segnale del canale viene miscelato sui sottogruppi SUB 1 e SUB 2. Con il regolatore PAN (7) o BAL (8), il segnale può essere miscelato solo sul gruppo SUB 1 o SUB 2 o su entrambi i gruppi.

5 LED PEAK: Se il tasto SOLO (2) è premuto, è acceso continuamente. Se il tasto SOLO è sbloccato, una breve accensione segnala che è stato raggiunto il livello massimo, non distorto, del segnale. Se rimane acceso più a lungo significa che il canale è sovrapilotato. Quindi occorre ridurre in corrispondenza il regolatore GAIN (20).

6 Tasto MUTE con LED di controllo per la messa in muto del canale

7 Regolatore panoramico PAN per posizionare il segnale mono nel segnale stereo
Se il tasto 1-2 (4) è premuto, il regolatore serve per assegnare il segnale del canale ai sottogruppi.

8 Regolatore del bilanciamento
Se il tasto 1-2 (4) è premuto, il regolatore serve per assegnare il segnale del canale ai sottogruppi.

9 Regolatore AUX SEND 2 / FX per miscelare il segnale del canale sul percorso d'uscita 2 (post-fader); tale percorso d'uscita serve nello stesso tempo per il processore interno per effetti come percorso per effetti

10 Selettore PRE per il percorso d'uscita 1

sbloccato: prelevamento del segnale post-fader
Il segnale del canale viene portato sul percorso d'uscita a *valle* del fader (1).

premuto: prelevamento del segnale pre-fader
Il segnale del canale viene portato sul percorso d'uscita a *monte* del fader.

11 Regolatore AUX SEND 1 / MON per miscelare il segnale del canale sul percorso d'uscita 1

12 Regolatore toni LOW 80 Hz per i bassi: ±15 dB con 80 Hz

13 Regolatore toni MID per i medi: ±15 dB con 100 Hz – 8 kHz

14 Regolatore toni MID 500 Hz per i medi con 500 Hz: ±15 dB

15 Regolatore MID FREQ per impostare la frequenza del filtro (100 Hz – 8 kHz) per la regolazione toni nei medi

16 Regolatore toni MID 3 kHz per i medi con 3 kHz: ±15 dB

17 Regolatore toni HIGH 12 kHz per gli alti: ±15 dB con 12 kHz

18 Tasto 75 Hz per il filtro low-cut (passa-alto)
Con il tasto premuto, le parti indesiderate del segnale sotto i 75 Hz saranno soppresse, p. es. da calpestio.

19 Canale CH 9/10:
Tasto +4/–10 per l'adattamento del livello per apparecchi con livello basso d'uscita; con il tasto premuto, il livello d'ingresso viene aumentato

Canale CH 11/12:
Tasto LINE/OPT per selezionare l'ingresso del canale

sbloccato: ingresso = prese LINE (21)

premuto: ingresso = segnale da un modulo aggiuntivo (p. es. lettore MP3), inserito al posto della mascherina in alto a destra

20 Regolatore GAIN per impostare l'amplificazione dell'ingresso

21 Ingresso LINE (jack 6,3 mm, bil.) per il collegamento di una sorgente di segnali con livello d'uscita Line (p. es. strumento musicale, lettore CD/MP3)

Nota per i canali stereo: Collegando un apparecchio mono, usare solo la presa L. Il segnale sarà portato internamente sui canali destro e sinistro.

22 Ingresso MIC per il collegamento di un microfono (presa XLR, bil.)
Per tutti gli ingressi per microfoni è possibile attivare l'alimentazione phantom, ☞ posizione 49.

23 Prese IN/OUT (RCA) TAPE per un registratore
Alle prese OUT è presente il segnale delle somme [a valle dei fader MASTER (34)].
Con il tasto TAPE/USB TO MIX (41) premuto, il segnale delle prese IN viene miscelato sul segnale delle somma a monte dei fader MASTER.

1.2 Settore uscite

24 Fader per i sottogruppi 1 e 2

25 Tasti MUTE con LED di controllo per la messa in muto dei sottogruppi

26 Tasti di assegnazione SUB ASSIGN TO MASTER per inoltrare i segnali dei sottogruppi sul canale delle somme sinistro e/o destro

27 Regolatore del livello FX RETURN per il segnale degli effetti del processore interno per effetti o per il segnale all'ingresso FX RETURN (57)
Con il regolatore, il segnale viene miscelato sui canali delle somme MASTER.

28 Regolatore del livello AUX SEND MASTER 2 / FX per il segnale globale del percorso d'uscita 2, che viene portato sul processore interno per effetti e sull'uscita AUX SEND 2 (55)

29 Tasto SOLO – separatamente per il percorso d'uscita 1 e 2 – per ascoltare il percorso d'uscita tramite una cuffia collegata con la

presa PHONES (52) oppure tramite un impianto di monitoraggio collegato con le prese BOOTH OUT (53)

30 Regolatore del livello AUX SEND MASTER 1/MON per il segnale globale del percorso d'uscita 1, disponibile all'uscita AUX SEND 1 (55)

31 Regolatore del livello AUX RTN, per miscelare i segnale all'ingresso AUX RTN (56) sui canali delle somme MASTER [tasto MASTER/SUB 1-2 (39) sbloccato] oppure sui canali dei sottogruppi [tasto premuto]

32 Tasti BOOTH per selezionare i segnali che devono essere ascoltati tramite l'uscita per cuffia PHONES (52) e l'uscita BOOTH OUT (53) e visualizzati dall'indicazione del livello (38):
- – Tasto MASTER MIX per i segnali d'uscita dei canali delle somme MASTER
- – Tasto CD/USB/TAPE per i segnali d'ingresso delle prese TAPE IN (23) e della presa USB (45)
- – Tasto SUB 1-2 per i segnali dei sottogruppi 1 e 2

N. B.
1. Se sono premuti più tasti, viene ascoltato e visualizzato il segnale miscelato delle relative sorgenti.
2. I segnali d'ascolto selezionati con i tasti SOLO (2, 29) hanno la priorità: Se un tasto SOLO è premuto, si ascoltano e visualizzano i relativi segnali e non i segnali selezionati con i tasti BOOTH.

33 Regolatore del volume BOOTH/PHONES per l'uscita cuffia PHONES (52) e per l'uscita BOOTH OUT (53)

34 Fader per i canali delle somme

35 Spia di controllo PHANTOM 48V: è accesa con l'alimentazione phantom attivata per gli ingressi MIC (22)

36 Spia di funzionamento POWER ON

37 Regolatore RETURN TO AUX 1 per miscelare i segnali del processore interno per effetti o i segnali delle prese FX RTN (57) sul percorso d'uscita 1

38 Spia di regolazione del livello; visualizza il livello del segnale selezionato per l'ascolto tramite l'uscita cuffia PHONES (52) e l'uscita BOOTH OUT (53):
- – i segnali dei canali d'ingresso/percorsi d'uscita, per i quali è premuto il tasto SOLO (2, 29)
- – se non è premuto nessun tasto SOLO, il segnale d'ascolto selezionato con il tasto BOOTH (32)

39 Tasto d'assegnazione MASTER/SUB 1-2 per inoltrare il segnale dell'ingresso AUX RTN (56) sui canali delle somme MASTER (tasto sbloccato) oppure sui canali dei sottogruppi (tasto premuto)

40 Tasto PFL/AFL con LED di controllo sottostante:

Tasto sbloccato = PFL (pre fader listening)
I canali d'ingresso con il tasto SOLO (2) premuto saranno ascoltati a *monte* del regolatore PAN (7) opp. BAL (8) e del fader (1), e i percorsi d'uscita con il tasto SOLO (29) premuto, a *monte* del regolatore AUX SEND (28, 30).

Tasto premuto = AFL
(after fader listening)
I canali d'ingresso con il tasto SOLO premuto saranno ascoltati a *valle* del regolatore PAN opp. BAL e del fader, e i percorsi d'uscita con il tasto SOLO premuto, a *valle* del regolatore AUX SEND.

41 Tasto TAPE/USB TO MIX: Con il tasto premuto, i segnali d'ingresso delle prese TAPE IN (23) e della presa USB (45) vengono portati sui canali delle somme MASTER.

42 Tasto MUTE per attivare e disattivare un effetto selezionato
Il LED PEAK sopra il tasto rimane acceso continuamente se l'effetto è disattivato. Se l'effetto è attivato, si accende solo se il processore per effetti è sovrapilotato.

43 Manopola FX SELECT per la selezione dell'effetto: Girare la manopola finche sul display (44) il numero dell'effetto è indicato lampeggiante, quindi confermare con una breve pressione sulla manopola.

44 Display EFFECT per indicare il numero dell'effetto selezionato

45 Presa USB (tipo B) per il collegamento con un computer; può essere usata nello stesso tempo anche come uscita (output digitale del segnale delle somme) e come ingresso (inserimento di dati audio) [funzionamento full-duplex]

1.3 Lato posteriore

46 Presa per il collegamento con una presa di rete (230 V~/50 Hz) per mezzo del cavo in dotazione

47 Portafusibile
Sostituire un fusibile difettoso solo con uno dello stesso tipo.

48 Interruttore on/off POWER

49 Interruttore on/off PHANTOM dell'alimentazione phantom 48 V per tutti gli ingressi per microfoni MIC (22); con l'alimentazione phantom attivata, il LED PHANTOM 48V (35) è acceso

Da notare le avvertenze in merito all'alimentazione phantom nel capitolo 4.1.1.

50 Uscite MASTER per il segnale delle somme, p. es. per il collegamento dell'amplificatore per la sonorizzazione della sala
- – tramite prese XLR, sin. L/dx. R, bilanciate
- – tramite prese jack 6,3 mm, sin. L/dx. R, sbilanciate

51 Contatto FOOT SWITCH (presa jack 6,3 mm, 2 poli) per un pulsante a pedale per attivare/disattivare il processore interno per effetti

52 Uscita PHONES (presa jack 6,3 mm) per il collegamento di una cuffia stereo (impedenza min. 8 Ω)

53 Uscita BOOTH OUT (prese jack 6,3 mm sin. L/dx. R, sbil.) per il collegamento di un impianto di monitoraggio per la regia

54 Uscite SUB OUT (prese jack 6,3 mm, sbil.) per i sottogruppi 1 e 2

55 Uscite AUX SEND (prese jack 6,3 mm, sbil.) per i percorsi d'uscita 1 e 2

56 Ingressi AUX RTN (prese jack 6,3 mm sin. L/dx. R, sbil.), possono essere usati come ingressi per un'unità per effetti oppure per una sorgente audio Line supplementare

N. B.: Collegando un apparecchio mono, usare solo la presa L. Il segnale sarà portato internamente sui canali destro e sinistro.

57 Ingressi dei segnali degli effetti FX RTN (prese jack 6,3 mm sin. L/dx. R, sbil.)
In caso di collegamento, il segnale d'ingresso viene portato sui canali delle somme, e il percorso del segnale dal processore interno per effetti verso i canali delle somme viene interrotto.

58 Prese CHANNEL INSERTS (prese jack 6,3 mm) per inserire delle unità per effetti (p. es. compressori) nei canali mono d'ingresso CH 1 a CH 8

Contatti:
punta = send (uscita)
anello = return (ingresso)
corpo = massa

2 Avvertenze di sicurezza

L'apparecchio è conforme a tutte le direttive richieste dell'UE e pertanto porta la sigla CE.

AVVERTIMENTO Questo apparecchio funziona con pericolosa tensione di rete. Non intervenire mai personalmente al suo interno e non inserire niente nelle aperture di aerazione. Esiste il pericolo di una scossa elettrica.

Si devono osservare assolutamente anche i seguenti punti:

- L'apparecchio è previsto solo per l'uso all'interno di locali. Proteggerlo dall'acqua gocciolante e dagli spruzzi d'acqua, da alta umidità dell'aria e dal calore (temperatura d'impiego ammessa fra 0 e 40 °C).
- Non depositare sull'apparecchio dei contenitori riempiti di liquidi, p. es. bicchieri.
- Non mettere in funzione il mixer e staccare subito la spina dalla presa di rete se:
  1. il mixer o il cavo rete presentano dei danni visibili;
  2. dopo una caduta o dopo eventi simili sussiste il sospetto di un difetto;
  3. l'apparecchio non funziona correttamente.

  Per la riparazione rivolgersi sempre ad un'officina competente.
- Staccare il cavo rete afferrando la spina, senza tirare il cavo.
- Per la pulizia usare solo un panno asciutto, morbido, in nessun caso acqua o prodotti chimici.
- Nel caso d'uso improprio, di collegamenti sbagliati, d'impiego scorretto o di riparazione non a regola d'arte dell'apparecchio, non si assume nessuna responsabilità per eventuali danni consequenziali a persone o a cose e non si assume nessuna garanzia per l'apparecchio.

Se si desidera eliminare l'apparecchio definitivamente, consegnarlo per lo smaltimento ad un'istituzione locale per il riciclaggio.

3 Possibilità d'impiego

Questo mixer audio è adatto per vari scopi di sonorizzazione e di registrazione. Dispone di 8 canali mono e di 2 canali stereo d'ingresso per il collegamento di microfoni (anche con alimentazione phantom) e di sorgenti audio con livello d'uscita Line (p. es. strumenti musicali, dispositivi di riproduzione). I segnali d'ingresso possono essere miscelati su un canale stereo delle somme, su due sottogruppi e su due percorsi d'uscita. Per aggiungere degli effetti si può usare il processore interno per effetti. La miscelazione può essere ascoltata tramite una cuffia e/o un impianto di monitoraggio in una sala separata per la regia.

Oltre ai contatti RCA per un registratore, il mixer possiede un'interfaccia audio USB per il collegamento con un computer. Tale interfaccia può essere usata sia per la registrazione digitale della miscelazione che come ingresso per l'inserimento di dati audio.

I

4 Collegamento degli apparecchi

Per evitare dei rumori di commutazione, prima di effettuare/separare dei collegamenti, spegnere il mixer oppure chiudere completamente i seguenti regolatori/fader:

— MASTER (34)

— BOOTH/PHONES (33)

— AUX SEND MASTER 1 / MON (30), se il percorso d'uscita 1 è utilizzato come percorso di monitoraggio.

4.1 Sorgenti audio

Dato che nei canali mono non si può cambiare fra gli ingressi, collegare l'ingresso microfono (22) oppure l'ingresso Line (21), ma non entrambi contemporaneamente.

4.1.1 Microfoni

Collegare i microfoni con le prese XLR bilanciate MIC (22). Per i microfoni con alimentazione phantom, con l'interruttore PHANTOM (49) sul retro, si può attivare un'alimentazione phantom di 48 V comune per tutte le prese XLR. Con l'alimentazione phantom attivata è accesa la spia PHANTOM 48V (35).

Attenzione: Con l'alimentazione phantom attivata non devono essere collegati dei microfoni con uscita sbilanciata che potrebbero essere danneggiati.

Per escludere negli altoparlanti e nella cuffia dei rumori di commutazione, attivare o disattivare l'alimentazione phantom solo quando il mixer è spento oppure quando i relativi regolatori d'uscita sono messi sul minimo.

4.1.2 Sorgenti audio Line

Collegare sorgenti audio con livello Line (p. es. ricevitori di sistemi microfonici wireless, unità per effetti, strumenti musicali, dispositivi di riproduzione) con le prese jack 6,3 mm LINE (21) dei canali d'ingresso. Le prese sono bilanciate. Tuttavia, si possono collegare anche apparecchi con uscita sbilanciata servendosi di jack a 2 poli.

— Collegare apparecchi mono con i canali mono CH 1 a CH 8.

— Collegare apparecchi stereo con i canali stereo CH 9/10 e CH 11/12. Se un apparecchio mono deve essere collegato con un canale stereo, usare solo la presa L. Il segnale mono sarà portato internamente sui canali destro e sinistro.

Se i canali d'ingresso non sono sufficienti, per il collegamento di sorgenti Line supplementari, si possono utilizzare anche i seguenti ingressi stereo:

1. l'ingresso AUX RTN (56)
   (Collegando un apparecchio mono usare solo la presa L; il segnale mono sarà portato internamento sui canali sinistro e destro.)
2. l'ingresso FX RTN (57)
   (In caso di collegamento, il percorso del segnale dal processore interno per effetti verso i canali delle somme viene interrotto.)
3. l'ingresso TAPE IN (23)
   (p. es. per il collegamento di un lettore CD per musica di sottofondo durante gli intervalli)

4.2 Unità per effetti

4.2.1 Inserire unità per effetti

Le unità per effetti (p. es. apparecchi per elaborare il suono, come compressori, equalizzatori, noise-gate) possono essere inserite direttamente nei canali mono: il segnale del canale viene disaccoppiato a valle del regolatore GAIN (20) e del filtro low-cut (18), attraversa completamente l'unità per effetti e viene riportato nel canale allo stesso punto del percorso del segnale.

Collegare l'unità per effetti con la presa jack 6,3 mm CHANNEL INSERT (58) del relativo canale. I contatti del connettore devono essere i seguenti:

punta = send (uscita)
anello = return (ingresso)
corpo = massa

Per il collegamento di unità per effetti con prese d'uscita e d'ingresso separate sono richiesti dei cavi a Y, p. es. MCA-202 di MONACOR:

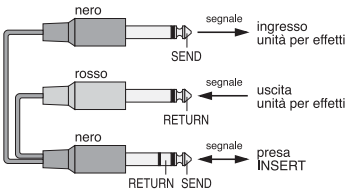


Fig. 6 Collegamento del cavo a Y MCA-202

4.2.2 Utilizzare i percorsi d'uscita

Tramite i percorsi d'uscita 1 e 2 è possibile disaccoppiare parti del segnale dai canali d'ingresso, per essere elaborate da un'unità per effetti (p. es. un unità di riverbero) con ritorno nel mixer attraverso gli ingressi return. Il prelevamento del segnale per il percorso d'uscita usato come percorso per effetti, avviene solitamente post-fader, il che significa che il segnale del canale viene miscelato sul percorso d'uscita a valle del fader (1). In questo modo, la parte dell'effetto di un canale è sempre proporzionale al livello impostato per il canale. Premendo il tasto PRE (10), il percorso d'uscita 1 è commutabile per ogni canale da post-fader a pre-fader. Il percorso d'uscita 2 invece è impostato in modo fisso su post-fader. Serve contemporaneamente come percorso per effetti per il processore interno per effetti.

1) A seconda del percorso d'uscita usato, collegare l'ingresso dell'unità per effetti con l'uscita mono AUX SEND 1 o 2 (55) usando un connettore jack 6,3 mm.

2) Per il ritorno del segnale proveniente dall'unità per effetti, sono disponibili gli ingressi AUX RTN (56) e FX RTN (57):

   — Usando l'ingresso AUX RTN, il segnale degli effetti può essere miscelato con il regolatore AUX RTN (31) o sui canali delle somme MASTER [tasto MASTER/SUB 1-2 (39) sbloccato] oppure sui canali dei sottogruppi [tasto MASTER/SUB 1-2 premuto].
   N. B.: Collegando un apparecchio mono usare solo la presa L; il segnale mono sarà portato internamento sui canali sinistro e destro.

   — Usando l'ingresso FX RTN, il segnale degli effetti può essere miscelato con il regolatore FX RETURN (27) sui canali delle somme, e con il regolatore RETURN TO AUX 1 (37) sul percorso d'uscita 1.
   N. B.: Il collegamento della presa L e R di questo ingresso interrompe rispettivamente il percorso del segnale dal canale sinistro e destro del processore interno per effetti verso i canali delle somme.

   In alternativa, i segnali dell'unità per effetti possono essere portati anche sull'ingresso Line di un canale d'ingresso libero.

4.3 Registratore

Un registratore può essere collegato con le prese RCA TAPE (23) [L = canale sinistro, R = canale destro]:

1) Per la riproduzione, collegare l'uscita del registratore con le prese TAPE IN.

2) Per la registrazione, collegare l'ingresso del registratore con le prese TAPE OUT. Qui è presente il segnale delle somme regolato con i fader MASTER (34).

4.4 Collegare l'impianto di monitoraggio per la regia e la cuffia

Tramite una cuffia e/o un impianto di monitoraggio in una sala separata per la regia, si possono ascoltare i segnali dei singoli canali d'ingresso, i segnali delle somme, i segnali dei sottogruppi e i segnali d'ingresso delle prese TAPE IN (23) e della presa USB (45). Collegare la cuffia (impedenza minima 8 Ω) con la presa PHONES (52), e l'amplificatore dell'impianto di monitoraggio con le prese BOOTH OUT (53); queste prese d'uscita cono sbilanciate.

4.5 Impianto di monitoraggio per musicisti

Utilizzando un impianto di monitoraggio per la sonorizzazione del palcoscenico, il percorso d'uscita 1 può essere usato come percorso monitor. Il prelevamento del segnale per un percorso d'uscita usato come percorso monitor, è solitamente pre-fader, cioè il segnale del canale viene miscelato sul percorso d'uscita a *monte* del fader (1). In questo modo, i musicisti ricevono, tramite i monitor sul palcoscenico, un segnale miscelato separatamente. Premendo i tasti PRE (10), il percorso d'uscita 1 può essere impostato per ogni canale d'ingresso come pre-fader.

Collegare l'amplificatore dell'impianto di monitoraggio oppure una cassa monitor attiva con la presa d'uscita mono AUX SEND 1 (55).

4.6 Amplificatore per la sonorizzazione della sala

Il segnale delle somme stereo è disponibile alle uscite MASTER (50):
prese XLR, bilanciate
prese jack 6,3 mm, sbilanciate
(L = canale sinistro, R = canale destro).

A una delle uscite si può collegare l'amplificatore per la sonorizzazione della sala. La seconda uscita può essere usata contemporaneamente, per esempio, per un secondo amplificatore o per portare il segnale delle somme su un ulteriore apparecchio.

4.7 Funzionamento con un computer

Tramite la presa USB (45) si possono trasferire dei dati audio in entrambe le direzioni fra mixer e computer:

— Utilizzo come ingresso: I dati inseriti tramite la presa USB possono essere portati con il tasto TAPE/USB TO MIX (41) sul segnale delle somme oppure possono essere ascoltati tramite una cuffia e un impianto di monitoraggio per la regia.

— Utilizzo come uscita: La presa USB emette il segnale delle somme impostato con i fader MASTER (34).

Per il funzionamento del mixer con un computer si può usare il software audio fornito insieme al sistema operativo oppure un software audio installato separatamente. In Internet sono disponibili gratuitamente vari programmi audio per la registrazione e per la riproduzione.

1) Accendere il computer e collegare la presa USB (45) con un contatto USB del computer.
2) Il mixer acceso è riconosciuto dal computer come dispositivo audio USB per input e output audio. I driver necessari (driver standard del sistema operativo) dovrebbero essere presenti sul computer.

   N. B.: Se sul computer non ci sono tutti i driver richiesti, devono essere installati successivamente, p. es. tramite il CD originale del sistema operativo. Se necessario, dopo l'installazione riavviare il computer.
3) Aprire il programma audio usato e effettuare le impostazioni per la riproduzione tramite il mixer o la registrazione dal mixer (☞ Istruzioni del programma). Il mixer può essere comandato come descritto nel capitolo 5.

Se non avviene nessuna registrazione o riproduzione audio, controllare nelle impostazioni del sistema operativo del computer se l'interfaccia USB è prevista per l'input o output audio.

Un consiglio: Se il mixer è collegato con un computer nonché con apparecchi messi a terra tramite il loro cavo di rete (p. es. amplificatori), per via degli anelli di terra ci possono essere dei ronzii. Per eliminarli, il mixer può essere collegato con il relativo apparecchio per mezzo di un filtro separatore di massa (p. es. FGA-102 o FGA-202 del programma di "img Stage Line").

4.8 Uscite dei sottogruppi

I segnali dei sottogruppi possono essere portati sulla somma dei segnali per mezzo dei tasti SUB ASSIGN TO MASTER (26), ma nello stesso tempo sono disponibili alle uscite SUB OUT (54). Da queste uscite possono essere inoltrati per esempio su un ulteriore mixer o su un'unità separata per effetti.

4.9 Pulsante a pedale per il processore per effetti

Per attivare e disattivare il processore interno per effetti, alla presa jack 6,3 mm a 2 pole FOOT SWITCH (51) può essere collegato un pulsante a pedale, p. es. FS-60 di MONACOR.

4.10 Alimentazione

Collegare la presa (46) del mixer con una presa di rete (230 V~/50 Hz) per mezzo del cavo in dotazione.

5 Funzionamento

ATTENZIONE Mai tenere molto alto il volume dell'impianto audio e delle cuffie. A lungo andare, il volume eccessivo può procurare danni all'udito! L'orecchio si abitua agli alti volumi e dopo un certo tempo non se ne rende più conto. Perciò non aumentare il volume successivamente.

5.1 Accendere e spegnere

1) Per escludere rumori di commutazione e un volume troppo alto, prima della messa in funzione portare i seguenti regolatori delle uscite sul minimo:
   - MASTER (34)
   - BOOTH/PHONES (33)
   - AUX SEND MASTER/MON (30), se il percorso d'uscita 1 è usato come percorso monitor.
2) A seconda del tipo di microfono collegato, l'alimentazione phantom 48 V deve essere attivata o disattivata con l'interruttore PHANTOM POWER (49) [☞ Capitolo 4.1.1].
3) Per accendere e spegnere il mixer, azionare l'interruttore di rete POWER (48). Con l'apparecchio acceso, la spia di funzionamento POWER ON (36) è accesa.

5.2 Regolare i canali d'ingresso

I seguenti passi servono come aiuto, in quanto sono possibili anche altri modi di procedere.

1) Per prima cosa procedere alla seguente regolazione base.
   a) In tutti i canali mono d'ingresso (fig. 1) portare in posizione centrale i regolatori GAIN (20), dei toni HIGH (17), MID (13), LOW (12) e i regolatori PAN (7). Sbloccare i tasti 75 Hz (18).
   b) In tutti i canali stereo d'ingresso (fig. 2) portare in posizione centrale i regolatori dei toni HIGH (17), MID 3 kHz (16), MID 500 Hz (14), LOW (12) e i regolatori BAL (8). Nel canale CH 9/10 sbloccare il tasto +4/−10 (19) e nel canale CH 11/12 il tasto LINE/OPT (19).
   c) In tutti i canali d'ingresso abbassare completamente i regolatori AUX SEND 1 / MON (11) e AUX SEND 2 / FX (9) per i percorsi d'uscita.
   d) In tutti i canali d'ingresso sbloccare il tasti MUTE (6), 1-2 (4), L-R (3) e SOLO (2) e chiudere i fader dei canali (1).
   e) Nel settore uscite (fig. 3) sbloccare tutti i tasti SOLO (29) e il tasto TAPE/USB TO MIX (41) e chiudere i regolatori AUX SEND MASTER (28, 30) e RETURN (27, 31, 37).
2) Portare un segnale acustico sul primo canale usato (p. es. cantare nel microfono o suonare uno strumento).
3) Se il segnale deve essere udibile tramite l'amplificatore collegato per la sonorizzazione della sala, aprire il fader (1) del canale fino alla posizione "0", premere il tasto L-R (3) e aprire i fader MASTER (34) al punto da sentire bene il segnale. Il segnale può essere ascoltato anche con i fader chiusi, e cioè per mezzo di una cuffia o di un impianto di monitoraggio, ☞ Capitolo 5.6.
4) Premere il tasto SOLO (2) del canale. Così è attivata la funzione di ascolto per il canale; come controllo si è acceso il LED PEAK (5).
5) Eventualmente sbloccare il tasto PFL/AFL (40) per attivare il modo di ascolto "PFL": Il LED sotto il tasto si accende di verde e la fila sinistra dell'indicazione del livello (38) indica il segnale del canale a *monte* del fader (1) e del regolatore PAN (7) o BAL (8).
6) Sulla base dell'indicazione del livello impostare in modo ottimale l'amplificazione dell'ingresso:

   Con un canale mono, impostare il regolatore GAIN (20) in modo tale che l'indicazione del livello si accende intorno a 0 dB.

   Se il canale stereo CH 9/10 è sovrapilotato nonostante il tasto +4/−10 (19) sia sbloccato, occorre ridurre il livello della sorgente del segnale. Se il livello è basso, per aumentarlo (12 dB) premere il tasto +4/−10.

   Per il canale stereo CH 11/12, l'amplificazione dell'ingresso è fissa. Se l'impostazione non è buona, modificare il livello d'uscita della sorgente collegata.
7) Con i regolatori HIGH (17) per gli alti e LOW (12) per i bassi impostare i toni (±15 dB).

   Per un canale mono, con il regolatore MID FREQ (15) impostare la frequenza dei medi (100 – 8000 Hz) e con il regolatore MID (13) il suo aumento o la sua riduzione (15 dB). Se necessario premere il tasto 75 Hz (18) per sopprimere interferenze a bassa frequenza (p. es. da calpestio, ronzii).

   Per un canale stereo impostare i medi con i regolatori MID 500 Hz (14) e MID 3 kHz (16) (±15 dB).

   Successivamente controllare il livello del canale e eventualmente correggere l'amplificazione all'ingresso.
8) Sbloccare il tasto SOLO per disattivare la funzione di ascolto per il canale. Con la funzione disattivata, il LED PEAK serve come spia di sovrapilotaggio per un controllo grossolano del livello del canale. Se rimane accesso permanentemente, ridurre l'amplificazione all'ingresso (regolatore GAIN) o i regolatori dei toni.
9) Perché durante la riproduzione del segnale tramite l'amplificatore per la sonorizzazione della sala si senta sempre solo il canale che viene regolato in quel momento, dopo la regolazione di un canale riportare il suo fader (1) al minimo oppure per renderlo muto premere il suo tasto MUTE (6).
10) Ripetere i passi da 2) a 9) per gli altri canali d'ingresso.

5.3 Miscelare i signali d'ingresso

1) Per ogni canale d'ingresso decidere se i segnali d'ingresso devono essere miscelati sui canali delle somme e/o sui canali dei sottogruppi:
   - Premendo il tasto L-R (3), i segnali vengono portati sui canali delle somme MASTER.
   - Premendo il tasto 1-2 (4), i segnali vengono portati sui canali SUB 1 e 2. Per questi segnali sono possibili delle dissolvenze in/out insieme ai fader SUB 1 e 2 (24) oppure si può modificare il loro volume, e se necessario possono essere inoltrati su un'unità separata per effetti per mezzo delle prese SUB OUT (53).
2) Aprire i fader MASTER (34) al punto tale che il rapporto di miscelazione fra le sorgenti possa essere impostato in modo ottimale.
3) Con i fader (1) miscelare i segnali dei canali d'ingresso con il rapporto di volume desiderato. Chiudere completamente i fader dei canali non utilizzati.
4) Nei canali mono, con i regolatori panoramici PAN (7) posizionare i segnali fra i toni stereo e nei canali stereo impostare il bilanciamento dei segnali stereo per mezzo dei regolatori BAL (8).
5) Se i segnali vengono portati sui sottogruppi, premere i relativi tasti SUB ASSIGN TO MASTER (26), se i sottogruppi devono essere miscelati sul canale sinistro e destro delle somme. (Di regola, per il canale SUB 1 premere il tasto L e per il canale SUB 2 il tasto R.) Impostare il volume dei segnali dei sottogruppi con i fader SUB 1 e 2 (24).
6) Per aggiungere degli effetti vedi capitolo 5.5.
7) Per portare il segnale d'ingresso delle prese TAPE IN (23) e della presa USB (45) sulla somma dei segnali, premere il tasto TAPE/USB TO MIX (41).

   N. B.: Se durante una registrazione tramite le prese TAPE OUT o la presa USB, il segnale di registrazione viene portato come segnale d'ingresso sulle prese TAPE IN o sulla presa USB, il tasto TAPE/USB TO MIX non deve essere premuto, perché altrimenti si procura un feedback.
8) Con i fader MASTER impostare il livello definitivo del segnale d'uscita sulla base dell'indicazione del livello (38). Affinché questa indichi il livello del segnale delle somme, premere il tasto MASTER MIX (32). In questo

I

caso, tutti i tasti SOLO (2, 29) per la funzione d'ascolto devono essere sbloccati. [Se uno dei tasti SOLO è premuto, il LED sotto il tasto PFL/AFL (40) si accende.] In caso di sovrapilotaggio si accendono i LED rossi CLIP dell'indicazione del livello; allora ridurre in corrispondenza i fader MASTER.

9) Per mettere in muto un canale, p. es. durante una pausa, premere il tasto MUTE (6, 25). Come controllo, il LED sotto il tasto si accende.

5.4 Impostare il percorso d'uscita per il monitor

L'impianto di monitoraggio per la sonorizzazione del palcoscenico deve essere collegato con l'uscita AUX SEND 1 (55) del percorso d'uscita 1.

1) Per i canali portati sul percorso monitor, premere il tasto PRE (10) per cambiare a pre-fader il punto di prelevamento del segnale per il percorso monitor.
2) Aprire il regolatore AUX SEND MASTER 1 / MON (30) per il volume globale della miscelazione del monitor al punto tale che per le impostazioni seguenti il segnale monitor si senta ben attraverso l'impianto di monitoraggio.
3) Con i regolatori AUX SEND 1 / MON (11) miscelare il segnali del canale sul percorso monitor: aprire i regolatori secondo il rapporto desiderato per il volume fra i canali.
4) Con il regolatore RETURN TO AUX 1 (37), il segnale dell'effetto del processore interno per effetti può essere miscelato sul percorso 1 per il monitor oppure invece il segnale delle prese FX RTN (57), se queste sono collegate con un apparecchio.
5) Se il percorso per il monitor deve essere ascoltato tramite una cuffia o un impianto di monitoraggio per la regia e se l'indicazione del livello (38) deve indicare il segnale del monitor, premere il tasto SOLO (29) di fianco al regolatore AUX SEND MASTER 1 / MON (30), ☞ Cap. 5.6.

5.5 Aggiunta di effetti

5.5.1 Utilizzo del processore interno per effetti

Per mezzo del processore interno per effetti, si possono generare 100 effetti differenti che possono essere miscelati sui canali delle somme MASTER e sul percorso d'uscita 1. Come percorso per effetti per il processore per effetti serve il percorso d'uscita 2.

Importante: Se è usato il processore per effetti, l'ingresso FX RTN (57) non deve essere occupato. Collegando le due prese, il percorso dei segnali dal processore interno per effetti verso i canali delle somme e verso il percorso d'uscita 1 viene interrotto.

1) Perché si possano sentire le impostazioni seguenti degli effetti, portare i regolatori AUX SEND MASTER 2 / FX (28) e FX RETURN (27) per il momento in posizione centrale circa.
2) Girare la manopola FX SELECT (43) a sinistra o a destra finché il numero dell'effetto richiesto (☞ fig. 7 Panoramica degli effetti) si vede lampeggiante sul display (44). Confermare la selezione con una pressione sulla manopola: il numero smette di lampeggiare; l'effetto è attivato.
3) Con i regolatori AUX SEND 2 / FX (9) miscelare i segnali dei canali d'ingresso sul percorso per effetti. Il prelevamento del segnale avviene a valle del fader (1), cioè la parte dell'effetto di un canale è sempre proporzionale al livello impostato per il canale.
4) Con il regolatore AUX SEND MASTER 2 / FX (28), impostare il livello di tutti i segnali miscelati sul percorso per effetti. I segnali saranno portati sull'ingresso del processore per effetti e sono presenti anche alla presa AUX SEND 2 (55).

   Il LED PEAK sopra il tasto MUTE (42) serve come spia di sovrapilotaggio se il processore per effetti è attivato. Con questa spia è possibile una regolazione grossolana del livello. Se si accende, ridurre in corrispondenza il regolatore AUX SEND MASTER 2 / FX.
5) Con il regolatore FX RETURN (27) miscelare il segnale dell'effetto sui canali delle somme e con il regolatore RETURN TO AUX 1 (37) anche sul percorso d'uscita 1, se desiderato.
6) Il processore per effetti può essere acceso e spento per mezzo di un pulsante a pedale collegato con la presa FOOT SWITCH (51) e per mezzo del tasto MUTE (42) [il tasto non si blocca]. Se è spento, è acceso, come controllo, il LED PEAK sopra il tasto MUTE.

5.5.2 Unità esterna per effetti

L'unità per effetti deve essere collegata per mezzo di un'uscita Aux Send e di un ingresso Aux Return (o per mezzo dell'ingresso Line di un canale d'ingresso libero), ☞ Capitolo 4.2.2.

1) Per poter ascoltare le seguenti impostazioni degli effetti, portare per il momento in posizione centrale circa il relativo regolatore dell'uscita e dell'ingresso:

   a seconda dell'uscita usata
   regolatore AUX SEND MASTER 1/MON (30)
   o
   regolatore AUX SEND MASTER 2/FX (28)

   a seconda dell'ingresso usato
   regolatore AUX RTN (31)
   o
   regolatore FX RETURN (27)
   o
   fader (1) del relativo canale d'ingresso
2) Se l'unità per effetti è collegata con l'ingresso AUX RTN (56) determinare con il tasto MASTER/SUB1-2 (39) se il segnale dell'effetto deve esser portato sui canali delle somme (tasto sbloccato) o sui canali dei sottogruppi (tasto premuto).
3) Secondo il percorso d'uscita usato come percorso per effetti, con i regolatori AUX SEND 1 / MON (11) o con i regolatori AUX SEND 2 / FX (9) miscelare i segnali del canale sul percorso per effetti. Con questi regolatori si può impostare, separatamente per ogni canale, l'intensità desiderata dell'effetto.

   Se il percorso d'uscita 1 è usato come percorso per effetti, i tasti PRE (10) non devono essere premuti (impostazione post-fader).

   N. B.: Se l'unità per effetti è collegata con l'ingresso Line di un canale d'ingresso, abbassare completamente il regolatore AUX SEND 1 opp. 2 del relativo canale, altrimenti si manifesta un feedback.
4) Con il relativo regolatore dell'uscita AUX SEND (28, 30) impostare il livello per il segnale d'uscita del percorso per effetti in modo che l'unità per effetti non sia sovrapilotata.

   Con il tasto SOLO (29) vicino al regolatore AUX SEND si può ascoltare il percorso per effetti tramite una cuffia o un impianto di monitoraggio e controllarlo tramite l'indicazione di livello (38), ☞ Capitolo 5.6.
5) Con il relativo regolatore d'ingresso, aggiungere il segnale proveniente dall'unità per effetti; con lo stesso si può impostare l'intensità degli effetti in comune per tutti i canali:
   - Se l'unità per effetti è collegata con l'ingresso AUX RETURN (56), miscelare il segnale degli effetti con il regolatore AUX RTN (31) sui canali delle somme oppure sui canali dei sottogruppi (a seconda della posizione del tasto MASTER/SUB1-2).
   - Se l'unità per effetti è collegata con l'ingresso FX RTN (57), miscelare il segnale degli effetti con il regolatore FX RETURN (27) sui canali delle somme. In più è possibile miscelare il segnale degli effetti sul percorso d'uscita 1 per mezzo del regolatore RETURN TO AUX 1 (37) (p. es. se questo è usato come percorso monitor).
   - Se l'unità per effetti è collegata con l'ingresso Line (21) di un canale d'ingresso, miscelare il segnale degli effetti con il relativo fader (1) sui canali delle somme [il tasto L-R (3) deve essere premuto] e/o sui canali dei sottogruppi [il tasto 1-2 (4) deve essere premuto].

Numero	Nome	Effetto	Parametri
00 – 09	VOCAL	Effetto riverbero, indicato particolarmente per il canto	Tempo di riverberazione 0,8 – 0,9 s, tempo pre-delay 10 – 45 ms
10 – 19	SMALL ROOM	Effetto riverbero: simulazione di un ambiente piccolo o di medie dimensioni	Tempo di riverberazione 0,7 – 2,1 s, tempo pre-delay 20 – 45 ms
20 – 29	LARGE HALL	Effetto riverbero: simulazione di una grande sala	Tempo di riverberazione 3,6 – 5,4 s, tempo pre-delay 23 – 55 ms
30 – 39	ECHO	Effetto eco	Tempo delay 145 – 205 ms
40 – 49	ECHO + VERB	Combinazione fra effetto eco e riverbero	Tempo delay 208 – 650 ms, tempo di riverberazione 1,7 – 2,7 s
50 – 59	FLANGE + VERB	Combinazione fra effetto flanger e riverbero	Velocità 0,8 – 2,52 Hz, tempo di riverberazione 1,5 – 2,9 ms
60 – 69	PLATE	Simulazione di un piastra di riverbero classica dal suono chiaro	Tempo di riverberazione 0,9 – 3,6 s
70 – 79	CHORUS + GTR	Effetto chitarra: chorus	Velocità 0,92 – 1,72 Hz
80 – 89	ROTARY + GTR	Effetto chitarra: rotary (effetto Leslie)	Profondità di modulazione 20 – 80 %
90 – 99	TREMOLO + GTR	Effetto chitarra: tremolo	Velocità 0,6 – 5 Hz

Fig. 7 Panoramica degli effetti

5.5.3 Unità separata per effetti per i sottogruppi

Indipendentemente dalle possibilità descritte nei capitoli 5.5.1 e 5.5.2, i segnali dei sottogruppi possono essere inoltrati tramite un'unità separata per effetti.

1) Collegare l'ingresso dell'unità per effetti con le prese SUB OUT (54) e la sua uscita con un ingresso Line libero del mixer.
2) Con i tasti SUB ASSIGN TO MASTER (26) decidere:
   — Se i segnali dei sottogruppi devono essere inoltrati completamente attraverso l'unità per effetti per essere miscelati quindi sui canali delle somme, sbloccare tutti i tasti.
   — Se i segnali dei sottogruppi nel mixer devono essere miscelati sui canali delle somme e se i segnali degli effetti dei sottogruppi devono essere aggiunti ai canali delle somme, premere i relativi tasti (di regola per il canale SUB 1 il tasto L e per il canale SUB 2 il tasto R).
3) Con i fader SUB 1 e 2 (24) impostare il livello con il quale di segnali dei sottogruppi devono essere portati sull'unità per effetti e essere eventualmente anche miscelati sui canali delle somme.
4) Eseguire tutte le altre impostazioni sull'unità per effetti e sul canale d'ingresso al quale è collegata l'unità per effetti.

5.6 Ascolto tramite una cuffia e un impianto di monitoraggio della regia

Per l'ascolto tramite una cuffia alla presa PHONES (52) e tramite un impianto di monitoraggio della regia alle prese BOOTH OUT (53)), si possono scegliere i seguenti segnali:

1. il segnale di ogni canale d'ingresso
2. i segnali globali dei percorsi d'uscita 1 e 2
3. i segnali d'ingresso delle prese TAPE IN (23) e della presa USB (45)
4. i segnali dei sottogruppi 1 e 2 alle uscite SUB OUT (54)
5. i segnali delle somme del mixer alle uscite MASTER (50)

L'indicazione del livello (38) indica sempre il livello del segnale scelto per l'ascolto.

1) Per ascoltare un **canale d'ingresso**, premere il tasto SOLO (2) del canale. Come conferma che la funzione di ascolto del canale è stata attivata, è acceso il LED PEAK (5). In più, sotto il tasto PFL/AFL (40) è acceso il LED: verde nel modo d'ascolto “PFL” o rosso nel modo “AFL”.
   — Con il tasto PFL/AFL sbloccato è attivato il modo “PFL” (pre fader listening). Questo modo di ascolto può essere sfruttato per la regolazione di un canale: il segnale del canale viene ascoltato e visualizzato a monte del fader (1) e del regolatore panoramico (7) o del bilanciamento (8) (mono).
   — Con il tasto PFL/AFL premuto è attivato il modo “AFL” (after fader listening), con il quale si può controllare l'intera impostazione del canale: il segnale del canale viene ascoltato e visualizzato a valle del fader e del regolatore panoramico o del bilanciamento (stereo).
2) Per ascoltare un **percorso d'uscita** premere il relativo tasto SOLO (29):
   per il percorso d'uscita 1 il tasto SOLO vicino al regolatore AUX SEND MASTER 1 (30),
   per il percorso d'uscita 2 il tasto SOLO vicino al regolatore AUX SEND MASTER 2 (28).
   Con il tasto PFL/AFL scegliere il modo d'ascolto: Se il tasto è sbloccato, viene ascoltato e indicato il segnale a monte del regolatore AUX SEND MASTER, con il tasto premuto, a valle del regolatore.
3) Per ascoltare il **segnale d'ingresso delle prese TAPE IN (23) e della presa USB (45)**, p. es. per controllare una registrazione, premere il tasto CD/USB/TAPE (32).
4) Per ascoltare i **segnali dei sottogruppi** (sempre post-fader) premere il tasto SUB 1-2 (32).
5) Per ascoltare i **segnali delle somme** (sempre post-fader) premere il tasto MASTER MIX (32).

Importante: I tasti SOLO (2, 29) hanno la priorità rispetto ai tasti BOOTH (32), cioè, se per lo meno un tasto SOLO è stato premuto, tutti i segnali selezionati con i tasti BOOTH non vengono ascoltati/visualizzati. I tasti BOOTH invece sono di uguale valore fra di loro; se sono premuti contemporaneamente, viene ascoltato e visualizzato il segnale miscelato delle relative sorgenti.

6 Dati tecnici

Ingressi
(Sensibilità/Impedenza; Connessione)
- Mic: . . . . . 0,5 mV/1,8 kΩ; XLR, bil.
- Line (canale mono): . . 1 mV/10 kΩ; jack 6,3 mm, bil.
- Line (canale stereo): . 10 mV/10 kΩ; jack 6,3 mm, bil.
- Tape In: . . . . . 100 mV/10 kΩ; RCA
- Return: . . . . . 100 mV/10 kΩ; jack 6,3 mm, sbil.
- Insert: . . . . . 100 mV/10 kΩ; jack 6,3 mm, sbil.

Livello d'uscita
- Master
  - Prese XLR: . . . . . 1,5 V*
  - Prese jack: . . . . . 750 mV*
- Tape Out: . . . . . 750 mV*
- Booth Out: . . . . . 2 V* *con indicazione 0 dB
- Aux Send: . . . . . max. 9,5 V

Impedenza cuffia: . . . . . ≥ 8 Ω

Interfaccia USB: . . . . . USB 2.0 (Full Speed)

Gamma di frequenze: . . 20 – 20 000 Hz

Fattore di distorsione: . . < 0,05 %

Rapporto S/R: . . . . . > 74 dB (valutato A)

Diafonia: . . . . . −63 dB

Regolazione toni
- Bassi: . . . . . ±15 dB / 80 Hz
- Alti: . . . . . ±15 dB / 12 kHz
- Medi canali mono: . . . ±15 dB / 100 – 8000 Hz
- Medi canale stereo: . . ±15 dB / 500 Hz
  ±15 dB / 3000 Hz

Filtro low-cut: . . . . . 75 Hz

Alimentazione phantom: +48 V

Alimentazione: . . . . . 230 V~/50 Hz

Potenza sopportata: . . . max. 40 VA

Temperatura d'esercizio: 0 – 40 °C

Dimensioni
(l × h × p): . . . . . 404 × 96 × 385 mm

Peso: . . . . . 5,2 kg

Sistemi operativi adatti per il trasferimento dei dati attraverso l'interfaccia USB:
Windows 2000, Windows XP o versioni Windows seguenti
Mac OS 9.0.4 o maggiore, *Mac OS X*

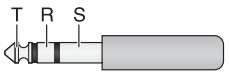
Windows è un marchio registrato della Microsoft Corporation negli USA e in altri paesi.
Mac OS è un marchio registrato della Apple Computer, Inc. negli USA e in altri paesi.

6.1 Piedinatura XLR e jack

Connettore XLR per connessione bilanciata

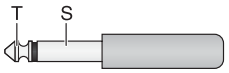
1 = massa
2 = segnale +
3 = segnale −

Jack 6,3 mm a 3 poli
per connessione bilanciata



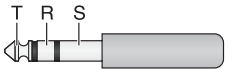
T = segnale +
R = segnale −
S = massa

Jack 6,3 mm a 2 poli
per connessione sbilanciata



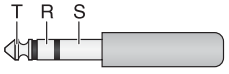
T = segnale
S = massa

Jack 6,3 mm a 3 poli per le prese INSERT



T = send (uscita)
R = return (ingresso)
S = massa

Jack 6,3 mm a 3 poli
per connessione della cuffia



T = canale sinistro
R = canale destro
S = massa

Con riserva di modifiche tecniche.

La MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG si riserva ogni diritto di elaborazione in qualsiasi forma delle presenti istruzioni per l'uso. La riproduzione – anche parziale – per propri scopi commerciali è vietata.

NL B **Op de uitklapbare pagina 3 vindt u een overzicht van alle bedieningselementen en de aansluitingen.**

Inhoud

1 Overzicht van bedieningselementen en aansluitingen 28

1.1 Ingangskanalen 28

1.2 Uitgangsveld 28

1.3 Achterzijde 29

2 Veiligheidsvoorschriften 29

3 Toepassingen 29

4 Apparatuur aansluiten 30

4.1 Geluidsbronnen 30

4.1.1 Microfoons 30

4.1.2 Lijngeluidsbronnen 30

4.2 Effectenapparaten 30

4.2.1 Effectenapparatuur aansluiten 30

4.2.2 Uitgangskanalen gebruiken 30

4.3 Opnameapparaat 30

4.4 Regie-monitorinstallatie en hoofdtelefoon aansluiten 30

4.5 Monitorinstallatie voor de muzikanten . 30

4.6 Versterker voor de geluidsregeling in de zaal 30

4.7 Gegevens met een computer uitwisselen 30

4.8 Uitgangen van de subgroepen 31

4.9 Voetdrukknop voor de effectengenerator 31

4.10 Voedingsspanning 31

5 Bediening 31

5.1 In- en uitschakelen 31

5.2 Uitsturing van de ingangskanalen 31

5.3 Ingangssignalen mengen 31

5.4 Monitor-uitgangskanaal instellen 32

5.5 Effecten toevoegen 32

5.5.1 Gebruik van de interne effectengenerator 32

5.5.2 Extern effectenapparaat 32

5.5.3 Afzonderlijke effectenapparaat voor de subgroepen 33

5.6 Voorbeluisteren via de hoofdtelefoon en een regie-monitorinstallatie 33

6 Technische gegevens 33

6.1 Stekkerconfiguratie XLR-stekker en jack 33

1 Overzicht van de bedieningselementen en aansluitingen

1.1 Ingangskanalen

Afb. 1 Mono-ingangskanaal CH 1; de overige vijf mono-ingangskanalen zijn identiek.

Afb. 2 Stereo-ingangskanaal CH 9/10; het tweede stereo-ingangskanaal tot op de toets met positie Positie 19 identiek.

1 Kanaalfader voor regeling van het kanaalvolume en in- en uitmengen van het kanaalsignaal

2 Toets SOLO om het geselecteerde kanaal voor te beluisteren via een hoofdtelefoon die op de jack PHONES (52) is aangesloten, en via een monitorinstallatie die op de jacks BOOTH OUT (53) is aangesloten:

of voor te beluisteren, wanneer de toets PFL/AFL (40) uitgeschakeld is
of ter controle van de totale kanaalinstelling na de kanaalfader, als de toets PFL/AFL ingeschakeld is

Bij ingeschakelde toets SOLO licht de bijbehorende led PEAK (5) permanent op en geven de uitsturingsled's (38) het bijbehorende kanaalsignaal aan.

3 Toets L-R: Bij ingedrukte toets wordt het kanaalsignaal met het signaal van de masterkanalen gemengd. Met de regelaar PAN (7) of BAL (8) kan het signaal ofwel alleen op het rechter of het linker kanaal gemengd worden ofwel op beide kanalen.

4 Toets 1-2: Bij ingedrukte toets wordt het kanaalsignaal gemengd op de subgroepen SUB 1 en SUB 2. Met de regelaar PAN (7) of BAL (8) kan het signaal ofwel alleen op groep SUB 1 respectievelijk SUB 2 gemengd worden ofwel op beide groepen.

5 Led PEAK: Als de toets SOLO (2) ingedrukt is, licht deze continu op. Als de toets SOLO uitgeschakeld is, geeft kort oplichten van de led aan dat het maximale onvervormde signaalniveau bereikt is. Als ze langer oplicht, dan wordt het kanaal overstuurd. Draai dan de regelaar GAIN (20) overeenkomstig terug.

6 Toets MUTE met controle-led om het kanaal te dempen

7 Panoramaregelaar PAN om het monosignaal in het stereoklankbeeld te positioneren
Als de toets 1-2 (4) ingedrukt is, dient de regelaar om het kanaalsignaal aan de subgroepen toe te wijzen.

8 Balansregelaar
Als de toets 1-2 (4) ingedrukt is, dient de regelaar om het kanaalsignaal aan de subgroepen toe te wijzen.

9 Regelaar AUX SEND 2 / FX om het kanaalsignaal te mengen naar het uitgangskanaal 2 (post-fader); dit uitgangskanaal dient tegelijk als effectenkanaal voor de interne effectengenerator

10 Omschakeltoets PRE voor het uitgangskanaal 1
uitgeschakeld: signaalafname post-fader
Het kanaalsignaal wordt *na* de schuifregelaar (1) naar het uitgangskanaal gestuurd.
ingedrukt: signaalafname pre-fader
Het kanaalsignaal wordt *vóór* de schuifregelaar naar het uitgangskanaal gestuurd.

11 Regelaar AUX SEND 1 / MON om het kanaalsignaal te mengen naar het uitgangskanaal 1

12 Klankregelaar LOW 80 Hz voor de lage tonen: ±15 dB bij 80 Hz

13 Klankregelaar MID voor de middentonen: ±15 dB bij 100 Hz – 8 kHz

14 Klankregelaar MID 500 Hz voor de middentonen bij 500 Hz: ±15 dB

15 Regelaar MID FREQ om de filterfrequentie (100 Hz – 8 kHz) in te stellen voor de klankregeling in het middentonenbereik

16 Klankregelaar MID 3 kHz voor de middentonen bij 3 kHz: ±15 dB

17 Klankregelaar HIGH 12 kHz voor de hoge tonen:
±15 dB bij 12 kHz

18 Toets 75 Hz voor het Low Cut-filter (hoogdoorlaatfilter)
Bij ingedrukte toets worden ongewenste signaaldelen onder de 75 Hz, bv. contactgeluid, onderdrukt.

19 Kanaal CH 9/10:
Toets +4/–10 voor de niveauregeling voor apparatuur met laag lijnuitgangsniveau; bij ingedrukte toets wordt het ingangsniveau opgetrokken

Kanaal CH 11/12:
Toets LINE/OPT om de kanaalingang om te schakelen

uitgeschakeld: Ingang = jacks LINE (21)

ingedrukt: Ingang = signaal van een bijkomende module (bv. mp3-speler), die op de plaats van het plaatje bovenaan rechts ingebouwd is.

20 Regelaar GAIN om de ingangsversterking in te stellen

21 Ingang LINE (6,3 mm-jack, gebalanceerd) voor de aansluiting van een signaalbron met lijnuitgangsniveau (bv. muziekinstrument, cd/mp3-speler)

Aanwijzing voor de stereokanalen: Bij aansluiting van een monoapparaat gebruikt u alleen de bovenste jack L. Het signaal wordt dan intern naar het rechter en linker kanaal gestuurd.

22 Ingang MIC voor de aansluiting van een microfoon (XLR-jack, gebalanceerd.)
Voor alle microfooningangen kunt u een fantoomvoeding inschakelen, ☞ positie 49.

23 In- en uitgangsjacks (cinch) TAPE voor een opnameapparaat
Het mastersignaal kan op de jacks OUT beluisterd worden [na de schuifregelaars MASTER (34)].
Het signaal op de jacks IN wordt bij ingedrukte toets TAPE/USB TO MIX (41) vóór de schuifregelaars MASTER met het mastersignaal gemengd.

1.2 Uitgangsveld

24 Schuifregelaars voor de subgroepen 1 en 2

25 Toetsen MUTE met controle-led om de subgroepen te dempen

26 Toewijzingstoetsen SUB ASSIGN TO MASTER om de subgroepsignalen door te sturen naar het linker of/en rechter masterkanaal

27 Niveauregelaar FX RETURN voor het effectsignaal van de interne effectengenerator of het signaal op de ingang FX RETURN (57)
Het signaal wordt met de regelaar gemengd naar de masterkanalen.

28 Niveauregelaar AUX SEND MASTER 2 / FX voor het mastersignaal van het uitgangskanaal 2, dat naar de interne effectengenerator en naar de uitgang AUX SEND 2 (55) gestuurd wordt

29 Toets SOLO – voor elk van de uitgangskanalen 1 en 2 – voor het beluisteren van het uitgangskanaal via een hoofdtelefoon die op de jacks PHONES (52) is aangesloten, en via een monitorinstallatie die op de jacks BOOTH OUT (53) is aangesloten

30 Niveauregelaar AUX SEND MASTER 1 / MON voor het mastersignaal van het uitgangskanaal 1, dat op de uitgang AUX SEND 1 (55) beschikbaar is

31 Niveauregelaar AUX RTN om de signalen op de ingang AUX RTN (56) naar de masterkanalen te mengen [toets MASTER / SUB 1-2 (39) uitgeschakeld] of naar de subgroepkanalen [toets ingedrukt]

32 Toetsen BOOTH voor het selecteren van de signalen die via de hoofdtelefoonuitgang PHONES (52) en de uitgang BOOTH OUT (53) voorbeluisterd en door de uitsturingsled's (38) getoond moeten worden:
- – Toets MASTER MIX voor uitgangssignalen van de masterkanalen MASTER
- – Toets CD/USB/TAPE voor de ingangssignalen van de jacks TAPE IN (23) en de USB-aansluiting (45)
- – Toets SUB 1-2 voor signalen van de subgroepen 1 en 2

Aanwijzingen
1. Als er meerdere toetsen ingedrukt zijn, wordt het mengsignaal van de overeenkomstige bronnen beluisterd en getoond.
2. De met de toetsen SOLO (2, 29) geselecteerde beluisterde signalen hebben voorrang: Als een toets SOLO ingedrukt is, worden de bijbehorende signalen beluisterd en getoond, en niet de signalen die met de toetsen BOOTH geselecteerd zijn.

33 Volumeregelaar BOOTH/PHONES voor de hoofdtelefoonuitgang PHONES (52) en de uitgang BOOTH OUT (53)

34 Schuifregelaar voor het masterkanaal

35 Controle-led PHANTOM 48V: licht op bij ingeschakelde fantoomvoeding voor de ingangen MIC (22)

36 Bedrijfs-led POWER ON

37 Regelaar RETURN TO AUX 1 om de signalen van de interne effectengenerator of de signalen van de jacks FX RTN (57) te mengen naar het uitgangskanaal 1

38 Uitsturingsled's; geeft het niveau van het signaal aan, dat geselecteerd is om voor te beluisteren via de hoofdtelefoonuitgang PHONES (52) en de uitgang BOOTH OUT (53):
- – de signalen van de ingangskanalen/uitgangskanalen, waarvan de toets SOLO (2, 29) ingedrukt is
- – als er geen toets SOLO ingedrukt is, het met de toets BOOTH (32) geselecteerde voorbeluisteringssignaal

39 Toewijzingstoets MASTER / SUB 1-2 om de signalen van de ingang begin AUX RTN (56) door te sturen naar de masterkanalen (toets uitgeschakeld) of naar de subgroepkanalen (toets ingedrukt)

40 Toets PFL/AFL met controle-led eronder:

Toets uitgeschakeld = PFL
(Pre Fader Listening)
De ingangskanalen waarvan de toets SOLO (2) ingedrukt is, worden *vóór* de regelaar PAN (7) of BAL (8) en de schuifregelaar (1) voorbeluisterd en de uitgangskanalen, waarvan de toets SOLO (29) ingedrukt is, *vóór* de regelaar AUX SEND (28, 30).

Toets ingedrukt = AFL (after fader listening)
De ingangskanalen waarvan de toets SOLO ingedrukt is, worden *na* de regelaar PAN of BAL en de schuifregelaar voorbeluisterd en de uitgangskanalen, waarvan de toets SOLO ingedrukt is, *na* de regelaar AUX SEND.

41 Toets TAPE/USB TO MIX: Bij ingedrukte toets worden de ingangssignalen van de jacks TAPE IN (23) en van de USB-aansluiting (45) naar de masterkanalen gestuurd.

42 Toets MUTE om een geselecteerd effect in en uit te schakelen
De led PEAK boven de toets licht permanent op, wanneer het effect uitgeschakeld is. Bij ingeschakeld effect licht de led alleen op bij oversturing van de effectengenerator.

43 Draaiknop FX SELECT om effecten te selecteren: Draai aan de knop tot op het display (44) het effectnummer knipperend wordt weergegeven, en druk dan kort op de knop om te bevestigen.

44 Display EFFECT voor de weergave van het geselecteerde effectnummer

45 USB-jack (type B) voor de verbinding met een computer; kan tegelijk als uitgang (digitale uitvoer van het mastersignaal) en als ingang (invoer van audiobestanden) worden gebruikt (volledig duplexbedrijf)

1.3 Achterzijde

46 POWER-jack voor aansluiting op een stopcontact (230 V~/50 Hz) met behulp van het bijgeleverde netsnoer

47 Houder voor de netzekering
Vervang een gesmolten zekering uitsluitend door een zekering van hetzelfde type.

48 POWER-schakelaar

49 Aan/Uit-schakelaar PHANTOM van de fantoomvoeding van 48 V voor alle microfooningangen MIC (22); bij ingeschakelde fantoomvoeding licht de led PHANTOM 48V (35)

Neem de waarschuwingen in hoofdstuk 4.1.1 betreffende fantoomvoeding in acht.

50 Uitgangen MASTER voor het mastersignaal, bv. voor het aansluiten van de versterker voor geluidsregeling in de zaal
- – via XLR-jacks,
  Links L/Rechts R, gebalanceerd
- – via 6,3 mm-jacks,
  Links L/Rechts R, ongebalanceerd

51 Aansluiting FOOT SWITCH (6,3 mm-jack, 2-polig) voor een voetschakelaar om de interne effectengenerator in/uit te schakelen

52 Uitgang PHONES (6,3 mm-jack) voor aansluiting van een stereohoofdtelefoon (impedantie ten minste 8 Ω)

53 Uitgang BOOTH OUT (6,3 mm-jacks) Links L/Rechts R, ongebalanceerd) voor de aansluiting van een regie-monitorinstallatie

54 Uitgangen SUB OUT (6,3 mm-jacks, ongebalanceerd) voor de subgroepen 1 en 2

55 Uitgangen AUX SEND (6,3 mm-jacks, ongebalanceerd) voor de uitgangskanalen 1 en 2

56 Ingangen AUX RTN (6,3 mm-jacks) Links L/Rechts R, ongebalanceerd), kan als ingang voor een effectenapparaat of voor een bijkomende lijngeluidsbron gebruikt worden

Opmerking: Bij aansluiting van een monoapparaat gebruikt u alleen de jack L. Het signaal wordt dan intern naar het rechter en linker kanaal gestuurd.

57 Effectsignaalingangen FX RTN (6,3 mm-jacks Links L/Rechts R, ongebalanceerd)
Bij aansluiting wordt het ingangssignaal naar het masterkanaal gestuurd en wordt de signaalweg van de interne effectengenerator naar de masterkanalen onderbroken.

58 Bussen CHANNEL INSERTS (6,3 mm-jacks) voor aansluiting van effectenapparaten (bv. compressoren) in de mono-ingangskanalen CH 1 tot CH 8

Stekkeraansluitingen:
punt = Send (uitgang)
ring = Return (ingang)
schacht = massa

2 Veiligheidsvoorschriften

NL
B

Het apparaat is in overeenstemming met alle relevante EU-Richtlijnen en is daarom gekenmerkt met CE.

WAARSCHUWING De netspanning van de apparaat is levensgevaarlijk. Open het apparaat niet, en zorg dat u niets in de ventilatieopeningen steekt. U loopt immers het risico van een elektrische schok.

Let bij ingebruikname ook zeker op het volgende:

- Het apparaat is enkel geschikt voor gebruik binnenshuis; vermijd druip- en spatwater, plaatsen met een hoge vochtigheid en uitzonderlijk warme plaatsen (toegestaan omgevingstemperatuurbereik: 0 – 40 °C).
- Plaats geen bekers met vloeistof zoals drinkglazen etc. op het apparaat.
- Schakel het apparaat niet in resp. trek onmiddellijk de stekker uit het stopcontact,
  1. wanneer het apparaat of het netsnoer zichtbaar beschadigd is,
  2. wanneer er een defect zou kunnen optreden nadat het apparaat bijvoorbeeld is gevallen,
  3. wanneer het apparaat slecht functioneert.

  Het apparaat moet in elk geval worden hersteld door een gekwalificeerd vakman.
- Trek de stekker nooit met het snoer uit het stopcontact, maar met de stekker zelf.
- Verwijder het stof met een droge, zachte doek. Gebruik zeker geen water of chemicaliën.
- In geval van ongeoorloofd of verkeerd gebruik, verkeerde aansluiting, foutieve bediening of van herstelling door een niet-gekwalificeerd persoon vervalt de garantie en de verantwoordelijkheid voor hieruit resulterende materiële of lichamelijke schade.

Wanneer het apparaat definitief uit bedrijf wordt genomen, bezorg het dan voor milieuvriendelijke verwerking aan een plaatselijk recyclagebedrijf.

3 Toepassingen

Dit audiomengpaneel is geschikt voor diverse PA-toepassingen en opnamedoeleinden. Het beschikt over 8 mono- en 2 stereo-ingangskanalen voor aansluiting van microfoons (ook met fantoomvoeding) en geluidsbronnen met lijnuitgangsniveau (bv. instrumenten, afspeelapparatuur). De ingangssignalen kunnen op een stereo-masterkanaal, twee subgroepen en op twee uitgangskanalen gemengd worden. Voor het toevoegen van effecten kunt u de ingebouwde effectengenerator gebruiken. Het afmengen van het geluid kan via een hoofdtelefoon en/of een monitorinstallatie in een afzonderlijke regieruimte beluisterd worden.

Het mengpaneel heeft niet alleen cinch-aansluitingen voor een opnameapparaat, het is ook uitgerust met een USB-audio-interface voor verbinding met een computer. Deze kan gebruikt worden als uitgang voor de digitale opname van de geluidsafmenging en als ingang voor het invoeren van audiogegevens.

NL
B

4 De apparatuur aansluiten

Schakel het mengpaneel uit of draai/schuif de onderstaande draaiknoppen/schuifregelaars volledig dicht, voordat u verbindingen tot stand brengt/loskoppelt. Zo vermijdt u storingsgeluiden:

— MASTER (34)

— BOOTH/PHONES (33)

— AUX SEND MASTER 1 / MON (30), wanneer het uitgangskanaal 1 als monitorkanaal gebruikt wordt.

4.1 Geluidsbronnen

Omdat in de monokanalen niet omgeschakeld kan worden tussen de ingangen, sluit u ofwel de microfooningang (22) of de lijningang (21) aan, nooit beide tegelijk.

4.1.1 Microfoons

Sluit de microfoons aan op de gebalanceerde XLR-jacks MIC (22). Bij microfoons met fantoomvoeding kunt u door met de schakelaar PHANTOM (49) op de achterzijde voor alle XLR-jacks samen een fantoomvoeding van 48 V inschakelen. Bij geactiveerde functie licht de led PHANTOM 48V (35) op.

Opgelet: Bij ingeschakelde fantoomvoeding mag er geen microfoon met ongebalanceerde uitgang zijn aangesloten. U zou hem immers kunnen beschadigen.

Om schakelploppen in de luidsprekers en in de hoofdtelefoon te vermijden, schakelt u de fantoomvoeding pas in of uit, wanneer het mengpaneel uitgeschakeld is of als de respectieve uitgangsregelaars volledig teruggedraaid zijn.

4.1.2 Lijngeluidsbronnen

Sluit geluidsbronnen met lijnsignaalniveau (bv. ontvangers van draadloze microfoonsystemen, effectenapparatuur, instrumenten, afspeelapparatuur) aan op de 6,3 mm-jacks LINE (21) van de ingangskanalen. De jacks zijn gebalanceerd bedraad. U kunt ook apparatuur met ongebalanceerd bedrade uitgang via tweepolige stekkers aansluiten.

— Sluit monoapparatuur aan op de monokanalen CH 1 tot CH 8.

— Sluit stereoapparatuur aan op de stereokanalen CH 9/10 en CH 11/12. Als u een monoapparaat op een stereokanaal moet aansluiten, gebruikt u alleen de jack L. Het monosignaal wordt dan intern naar het rechter en linker kanaal gestuurd.

Als de ingangskanalen niet volstaan, kunnen voor het aansluiten van bijkomende lijnbronnen ook volgende stereo-ingangen worden gebruikt:

1. de ingang AUX RTN (56)
   (Bij aansluiting van een monoapparaat gebruikt u alleen de jack L, het monosignaal wordt dan intern naar het linker en rechter kanaal gestuurd.)
2. de ingang FX RTN (57)
   (Bij aansluiting wordt de signaalweg van de interne effectengenerator naar de masterkanalen onderbroken.)
3. de ingang TAPE IN (23)
   (bv. voor aansluiting van een cd-speler voor achtergrondmuziek in de speelpauzen)

4.2 Effectenapparaten

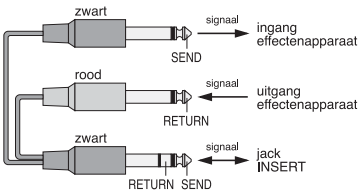
4.2.1 Effectenapparatuur aansluiten

Effectapparaten (bv. apparaten voor klankbewerking zoals compressoren, equalizers, noise gates) kunt u rechtstreeks via de monokanalen aansluiten: Het kanaalsignaal wordt na de regelaar GAIN (20) en het Low Cut-filter (18) afgenomen, loopt volledig via het effectenapparaat en wordt op dezelfde plaats van de signaalweg terug naar het kanaal gestuurd.

Sluit het effectenapparaat aan op de 6,3 mm-jack CHANNEL INSERT (58) van het betreffende kanaal. De stekkers moeten als volgt zijn aangesloten:

punt = Send (uitgang)
ring = Return (ingang)
schacht = massa

Voor aansluiting van effectapparaten met gescheiden in- en uitgangsjacks hebt u Y-kabels nodig, bv. MCA-202 van MONACOR:



Afb. 6 Aansluiting via de Y-kabel MCA-202

4.2.2 Uitgangskanalen gebruiken

Via de uitgangskanalen 1 en 2 kunnen delen van het signaal op de ingangskanalen afgenomen, via een effectenapparaat (bv. galmapparaat) bewerkt en via de Return-ingangen terug naar het mengpaneel gestuurd worden. De signaalafname voor een als effectenkanaal gebruikt uitgangskanaal gebeurt gewoonlijk post-fader, d.w.z. het kanaalsignaal wordt na de schuifregelaar (1) naar het uitgangskanaal gemengd. Zo is de effectsterkte van een kanaal steeds in verhouding met het ingestelde kanaalniveau. Het uitgangskanaal 1 kan voor elk kanaal van post-fader naar pre-fader omgeschakeld worden; druk hiervoor op de toets PRE (10). Het uitgangskanaal 2 is vast op post-fader ingesteld. Het dient tegelijk als effectenkanaal voor de interne effectengenerator.

1) Afhankelijk van welk uitgangskanaal gebruikt wordt, verbindt u de ingang van het effectenapparaat via een 6,3 mm-stekker met de mono-uitgang AUX SEND 1 of 2 (55).
2) Om het signaal dat van het effectenapparaat komt, terug te koppelen, beschikt u over de ingangen AUX RTN (56) en FX RTN (57):
   — Bij gebruik van de ingang AUX RTN kunt u het effectsignaal met de regelaar AUX RTN (31) mengen naar het masterkanaal [toets MASTER/SUB 1-2 (39) uitgeschakeld] of naar de subgroepkanalen [toets MASTER/SUB 1-2 ingedrukt].
   Opmerking: Bij aansluiting van een monoapparaat gebruikt u alleen de jack L. Het signaal wordt dan intern naar het rechter en linker kanaal gestuurd.
   — Bij gebruik van de ingang FX RTN kunt u het effectsignaal via de regelaar FX RETURN (27) naar de masterkanalen mengen; en via de regelaar RETURN TO AUX 1 (37) mengt u het effectsignaal naar het uitgangskanaal 1.
   Opmerking: Door de jack L en R van deze ingang aan te sluiten, onderbreekt u telkens de signaalweg van het linker en het rechter kanaal van de interne effectengenerator naar de masterkanalen.

   Alternatief kunnen de signalen van het effectenapparaat ook naar de lijningang van een vrij ingangskanaal gestuurd worden.

4.3 Opnameapparaat

Een opnameapparaat kan op de cinch-jacks TAPE (23) aangesloten worden (L = linker kanaal, R = rechter kanaal):

1) Voor de weergave sluit u de uitgang van het apparaat aan op de jacks TAPE IN.
2) Voor de opname sluit u de ingang van het apparaat aan op de jacks TAPE OUT. Hier is het mastersignaal beschikbaar dat met de schuifregelaars MASTER (34) is ingesteld.

4.4 Regie-monitorinstallatie en hoofdtelefoon aansluiten

Met een hoofdtelefoon en/of via een monitorinstallatie in een afzonderlijke regieruimte kunt u de signalen van de individuele ingangskanalen, de mastersignalen, de subgroepsignalen en de ingangssignalen van de jacks TAPE IN (23) en de USB-jack (45) beluisteren. Sluit de hoofdtelefoon (minimumimpedantie 8 Ω) aan op de jack PHONES (52). Sluit de versterker van de monitorinstallatie aan op de jacks BOOTH OUT (53); deze uitgangsjacks zijn ongebalanceerd bedraad.

4.5 Monitorinstallatie voor de muzikanten

Bij gebruik van een monitorinstallatie voor de geluidsregeling op het podium kunt u het uitgangskanaal 1 als monitorkanaal gebruiken. De signaalafname voor een als monitorkanaal gebruikt uitgangskanaal gebeurt gewoonlijk pre-fader, d.w.z. het kanaalsignaal wordt *vóór* de fader (1) naar het uitgangskanaal gemengd. Zo krijgen de muzikanten via de monitors op het podium een afzonderlijk afgemengd muzieksignaal. U kunt het uitgangskanaal 1 voor elk ingangskanaal op pre-fader schakelen door op de toetsen PRE (10) te drukken.

Verbind de versterker van de monitorinstallatie of een actieve monitorbox met de mono-uitgangsjack AUX SEND 1 (55).

4.6 Versterker voor de geluidsregeling in de zaal

Het stereomastersignaal is beschikbaar op de uitgangen MASTER (50):

XLR-jacks, gebalanceerde bedrading
6,3 mm-jacks, ongebalanceerde bedrading
(L = linker kanaal, R = rechter kanaal).

Op een van de uitgangen kunt u de versterker voor de geluidsregeling in de zaal aansluiten. De andere uitgang kan tegelijk gebruikt worden, bv. voor een tweede versterker of om het mastersignaal naar een bijkomend apparaat te sturen.

4.7 Gegevens met een computer uitwisselen

Via de USB-aansluiting (45) kunt u audiobestanden in beide richtingen tussen mengpaneel en computer overdragen:

— Gebruik als ingang: Met de toets TAPE/USB TO MIX (41) kunt u via de USB-aansluiting ingevoerde gegevens naar het mastersignaal schakelen en ze via een hoofdtelefoon en een regie-monitorinstallatie beluisteren.

— Gebruik als uitgang: De USB-aansluiting voert het met de regelaars MASTER (34) ingestelde mastersignaal uit.

Om het mengpaneel met een computer te bedienen, kunt u gebruik maken van de audiosoftware die met het bedrijfssysteem is meegeleverd, of u kunt bijkomende audiosoftware installeren. Verschillende programma's voor opnemen en afspelen van audio vindt u gratis op het internet.

1) Start de computer en verbind de USB-aansluiting (45) met een USB-aansluiting van de computer.

2) Het ingeschakelde mengpaneel wordt door de computer als USB-audioapparaat voor geluidsinvoer en -uitvoer herkend. De vereiste besturingsprogramma's (standaard besturingsprogramma van het besturingssysteem) moeten op de computer beschikbaar zijn.

   Opmerking: Als niet alle vereiste besturingsprogramma's op de computer beschikbaar zijn, moet u ze achteraf installeren, bv. via de originele cd van het besturingssysteem. Herstart de computer na de installatie indien nodig.

3) Open het gebruikte audioprogramma en voer hierin de nodige instellingen door voor de geluidsweergave via het mengpaneel of voor de geluidsopname van het mengpaneel (☞ handleiding van het programma). Het mengpaneel kan dan aan de hand van hoofdstuk 5 worden bediend.

Als er geen geluidsopname of geluidsweergave gebeurt, dan moet u in de systeeminstellingen controleren of de USB-interface voor de geluidsinvoer of geluidsuitvoer geselecteerd is.

Tip: Als het mengpaneel zowel met een computer verbonden is als met de apparaten die via hun netsnoer geaard zijn (bv. versterker), kunnen door aardlussen storende bromtonen optreden. Om deze te vermijden, kunt u het mengpaneel via een massascheidingsfilter (bv. FGA-102 of FGA-202 uit het gamma van "img Stage Line") met het respectieve apparaat verbinden.

4.8 Uitgangen van de subgroepen

De subgroepsignalen kunnen met de toesten SUB ASSIGN TO MASTER (26) naar het mastersignaal geschakeld worden maar zijn tegelijk ook beschikbaar op de uitgangen SUB OUT (54). Van deze uitgangen kunt u ze bv. naar een ander mengpaneel of een afzonderlijk effectenapparaat doorsturen.

4.9 Voetdrukknop voor de effectengenerator

Om de interne effectengenerator in- en uit te schakelen, kunt u een voetdrukknop, bv. FS-60 van MONACOR, aansluiten op de tweepolige 6,3 mm-jack FOOT SWITCH (51).

4.10 Voedingsspanning

Verbind de netaansluiting (46) van het mengpaneel via het bijgeleverde netsnoer met een stopcontact (230 V~/50 Hz).

5 Bediening

WAARSCHUWING Stel het volume van de geluidsinstallatie en dat van de hoofdtelefoon nooit zeer hoog in. Langdurige blootstelling aan hoge volumes kan het gehoor beschadigen! Het gehoor raakt aangepast aan hoge volumes die na een tijdje niet meer zo hoog lijken. Draai het volume daarom niet verder open, zelfs nadat u eraan gewoon bent.

5.1 In- en uitschakelen

1) Plaats volgende uitgangsregelaars in de minimumstand, voordat u inschakelt. Zo vermijdt u inschakelgeluiden en een te hoog volume:
   — MASTER (34)
   — BOOTH/PHONES (33)
   — AUX SEND MASTER/MON (30), wanneer het uitgangskanaal 1 als monitorkanaal gebruikt wordt.

2) Naargelang het aansloten microfoontype schakelt u de fantoomvoeding van 48 V in of uit met de toets PHANTOM (49) [☞ hoofdstuk 4.1.1].

3) Om het mengpaneel in en uit te schakelen, drukt u op de netschakelaar POWER (48). Bij ingeschakeld apparaat licht de bedrijfsled POWER ON (36) op.

5.2 Uitsturing van de ingangskanalen

De volgende bedieningsstappen dienen alleen als hulp, er zijn ook andere methoden mogelijk.

1) Zorg eerst voor de volgende basisinstelling.
   a) Plaats in alle mono-ingangskanalen (afb. 1) de regelaars GAIN (20), de klankregelaars HIGH (17), MID (13), LOW (12) en de regelaars PAN (7) in het midden. Schakel de toetsen 75 Hz (18) uit.
   b) Plaats in alle stereo-ingangskanalen (afb. 2) de klankregelaars HIGH (17), MID 3 kHz (16), MID 500 Hz (14), LOW (12) en de regelaars BAL (8) in het midden. Schakel in het kanaal CH 9/10 de toets +4/–10 (19) uit en in het kanaal CH 11/12 de toets LINE/OPT (19).
   c) Draai in alle ingangskanalen de regelaars AUX SEND 1 / MON (11) en AUX SEND 2 / FX (9) voor de uitgangskanalen volledig terug.
   d) Schakel in alle ingangskanalen de toetsen MUTE (6), 1-2 (4), L-R (3) en SOLO (2) uit en schuif de kanaalfaders (1) dicht.
   e) Schakel in het uitgangsveld (afb. 3) alle toetsen SOLO (29) en de toets TAPE/USB TO MIX (41) uit en draai de AUX-SEND-MASTER-regelaars (28, 30) en de RETURN-regelaars (27, 31, 37) dicht.

2) Stuur een geluidssignaal (bv. in microfoon zingen, een instrument bespelen) naar het eerste gebruikte kanaal.

3) Als u het signaal via de eerste aangesloten versterker voor de geluidsregeling in de zaal wilt horen, schuift u de fader (1) van het kanaal open tot de stand "0", drukt u de toets L-R (3) en schuift u de fader MASTER (34) open tot het signaal goed te horen is. Het signaal kan echter ook bij dichtgeschoven regelaars via een hoofdtelefoon of een regie-monitorinstallatie beluisterd worden, ☞ hoofdstuk 5.6.

4) Druk op de toets SOLO (2) van het kanaal. Hiermee is de beluisteringsfunctie voor het kanaal ingeschakeld, ter controle licht de led PEAK (5) op.

5) Schakel de toets PFL/AFL (40) eventueel uit om de beluisteringsmodus "PFL" te selecteren: De led onder de toets licht groen op en de linker ledrij van de uitsturingsled's (38) geeft het kanaalsignaal *vóór* de schuifregelaar (1) en de regelaar PAN (7) of BAL (8) aan.

6) Stel de ingangsversterking optimaal in aan de hand van de uitsturingsled's: Stel bij een monokanaal de regelaar GAIN (20) zo in dat het weergegeven niveau zich in het bereik rond 0 dB bevindt.

   Als het stereokanaal +4/–10 (19) ondanks uitgeschakelde toets overstuurd wordt, vermindert u het niveau van de signaalbron. Bij geringe uitsturing drukt u voor de niveauversterking (12 dB) op de toets +4/–10.

   Bij het stereokanaal CH 11/12 is de ingangsversterking vast ingesteld. Als de uitsturing ongunstig is, verandert u het uitgangsniveau van de aangesloten signaalbron.

7) Stel de klank in met de regelaars HIGH (17) voor de hoge tonen en LOW (12) voor de lage tonen (±15 dB).

   Bij een monokanaal stelt u met de regelaar MID FREQ (15) de middenfrequentie in (100 – 8000 Hz) en gebeurt de versterking of vermindering (15 dB) ervan met de regelaar MID (13). Druk zo nodig op de toets 75 Hz (18) om laagfrequente storingsgeluiden (bv. contactgeluid, brom) te onderdrukken.

   Bij een stereokanaal stelt u met de regelaars MID 500 Hz (14) en MID 3 kHz (16) de middentonen in (±15 dB).

   Controleer vervolgens de uitsturing van het kanaal en corrigeer zo nodig de ingangsversterking.

8) Schakel de toets SOLO opnieuw uit om de beluisteringsfunctie voor het kanaal uit te schakelen. Bij uitgeschakelde beluisteringsfunctie dient de led PEAK als oversturingsled, waarmee de uitsturing van het kanaal grof kan worden gecontroleerd. Als de led permanent oplicht, vermindert u de ingangsversterking (regelaar GAIN) of het ingangssignaal.

9) Om bij de weergave van het signaal via de versterker voor geluidsregeling in de zaal steeds alleen het kanaal te laten horen dat net ingesteld wordt, plaatst u na het uitsturen van een kanaal de schuifregelaar (1) ervan terug in de minimumstand of drukt u op de bijbehorende toets MUTE (6).

10) Herhaal de stappen 2) tot 9) voor alle andere ingangskanalen.

5.3 Ingangssignalen mengen

1) Kies voor elk ingangskanaal of het kanaalsignaal gemengd moet worden met het signaal van de masterkanalen of/en met dat van de subgroepkanalen:
   — Door op de toets L-R: (3) te drukken, wordt het signaal naar de masterkanalen gestuurd.
   — Door op de toets 1-2 (4) wordt het signaal naar de kanalen SUB 1 en 2 gestuurd. Deze signalen kunnen samen met de schuifregelaars SUB 1 en 2 (24) in- en uitgemengd of in volume gewijzigd worden, en zo nodig via de jacks SUB OUT (53) naar een afzonderlijke effectenapparaat gestuurd worden.

2) Schuif de regelaars MASTER (34) zo ver open, tot u de mengverhouding van de geluidsbronnen optimaal kunt instellen.

3) Meng de signalen van de ingangskanalen met de schuifregelaars (1) in het gewenste volumeverhouding. Schuif de regelaars van ongebruikte kanalen altijd volledig dicht.

4) Voor de monokanalen plaatst u met de panoramaregelaars PAN (7) de monosignalen in het stereoklankbeeld en voor de stereokanalen stelt u met de regelaars BAL (8) de balans van de stereosignalen instellen.

5) Als er signalen naar de subgroepen gestuurd worden, drukt u op de overeenkomstige toetsen SUB ASSIGN TO MASTER (26), wanneer de subgroepen op het linker en rechter masterkanaal gemengd moeten worden. (In principe drukt u in het kanaal SUB 1 op de toets L en in op de toets R in kanaal SUB 2.) Stel het geluidsvolume van de subgroepsignalen in met de schuifregelaars SUB 1 en 2 (24).

NL
B

6) Zie hoofdstuk 5.5 voor het toevoegen van effecten.
7) Om het ingangssignaal van de jacks TAPE IN (23) en van de USB-aansluiting (45) naar het mastersignaal te schakelen, drukt u op de toets TAPE/USB TO MIX (41).

   Opmerking: Als tijdens een opname via de jacks TAPE OUT of via de USB-aansluiting het opnamesignaal als ingangssignaal naar de jacks TAPE IN of de USB-aansluiting wordt gestuurd, dan mag de toets TAPE/USB TO MIX niet ingedrukt zijn, omdat er zich anders een terugkoppeling voordoet.
8) Met de schuifregelaars MASTER stelt u het uiteindelijke volume van het mastersignaal in met inachtneming van de uitsturingsled's (38). Om deze het niveau van het mastersignaal te laten weergeven, drukt u op de toets MASTER MIX (32). Daarbij moeten alle toetsen SOLO (2, 29) voor de beluisteringsfunctie uitgeschakeld zijn. [Als een van de toetsen SOLO ingedrukt is, licht de led onder de toets PFL/AFL (40) op.] Bij oversturing lichten de rode led's CLIP van de niveauweergave op; plaats de schuifregelaars MASTER overeenkomstig terug.
9) Om een kanaal te dempen, bv. tijdens een speelpauze, drukt u op de toets MUTE (6, 25). Ter controle licht de LED onder de toets op.

5.4 Monitor-uitgangskanaal instellen

De monitorinstallatie voor de geluidsregeling op het podium moet op de jack AUX SEND 1 (55) van het uitgangskanaal 1 aangesloten zijn.

1) Bij de kanalen waarvan het signaal naar het monitorkanaal gestuurd wordt, drukt u op de toets PRE (10) om het signaalafnamepunt voor het monitorkanaal naar pre-fader om te schakelen.
2) Draai de regelaar AUX SEND MASTER 1/MON (30) voor het totale geluidsvolume van het gemengde monitorsignaal zo ver open dat het monitorsignaal bij de volgende instellingen goed hoorbaar is via de monitorinstallatie.
3) Meng met de regelaars AUX SEND 1/MON (11) de kanaalsignalen naar het monitorkanaal: Draai de regelaars volgens het gewenste onderlinge geluidsvolume van de kanalen open.
4) Met de regelaar RETURN TO AUX 1 (37) kunt u het effectsignaal van de interne effectengenerator naar het monitorkanaal 1 mengen of het signaal van de jacks FX RTN (57), als hierop een apparaat is aangesloten.
5) Als u het monitorkanaal via een hoofdtelefoon of een regie-monitorinstallatie wilt beluisteren, en de uitsturingsled's (38) moeten het monitorsignaal aangeven, druk dan op de toets SOLO (29) naast de regelaar AUX SEND MASTER 1/MON (30), ☞ hoofdstuk 5.6.

5.5 Effecten toevoegen

5.5.1 Gebruik van de interne effectengenerator

Met de interne effectengenerator kunnen 100 verschillende effecten gegenereerd worden die naar de masterkanalen en naar het uitgangskanaal 1 gemengd kunnen worden. Als effectenkanaal voor de effectengenerator dient het uitgangskanaal 2.

Belangrijk: Bij gebruik van de effectengenerator mag de ingang FX RTN (57) niet in gebruik zijn. Bij aansluiting van de beide jacks wordt de signaalweg van de interne effectengenerator naar de masterkanalen en naar het uitgangskanaal 1 onderbroken.

1) Om de navolgende effectinstellingen te laten horen, plaatst u de regelaars AUX SEND MASTER 2/FX (28) en FX RETURN (27) eerst ongeveer in de middelste stand.
2) Draai de knop FX SELECT (43) links- of rechtsom tot het nummer van het gewenste effect (☞ afb. 7 Effectenoverzicht) knipperend op het display (44) verschijnt. Bevestig de keuze door op de knop te drukken: het nummer stopt met knipperen, het effect is ingeschakeld.
3) Meng met behulp van de regelaars AUX SEND 2/FX (9) de signalen van de ingangskanalen naar het effectenkanaal. Het signaal wordt na de schuifregelaar (1) afgenomen, d.w.z. dat de effectsterkte van een kanaal steeds in verhouding is tot het ingestelde kanaalniveau.
4) Stel het niveau van alle op het effectenkanaal gemengde signalen in met de regelaar AUX SEND MASTER 2/FX (28). De signalen worden naar de ingang van de effectengenerator gestuurd en zijn ook beschikbaar op de jack AUX SEND 2 (55).

   De led PEAK boven de toets MUTE (42) dient bij ingeschakelde effectengenerator als oversturingsled. Hiermee kunt u de uitsturing grof regelen. Als de led oplicht, draait u de regelaar AUX SEND MASTER 2/FX overeenkomstig terug.
5) Meng het effectsignaal met de regelaar FX RETURN (27) naar de masterkanalen; en met de regelaar RETURN TO AUX 1 (37) mengt u het effectsignaal desgewenst ook naar het uitgangskanaal 1.
6) De effectengenerator kan met een op de jack FOOT SWITCH (51) aangesloten voetdrukknop en met de toets MUTE (42) uit- en opnieuw ingeschakeld worden (de toets vergrendelt niet). Als hij uitgeschakeld is, licht ter controle de led PEAK boven de toets MUTE.

5.5.2 Extern effectenapparaat

Het effectenapparaat moet via een Aux-Send-uitgang en een Aux-Return-ingang (of lijningang van een vrijgegeven ingangskanaal) aangesloten zijn, ☞ hoofdstuk 4.2.2.

1) Om de navolgende effectinstellingen te laten horen, plaatst u de overeenkomstige uitgangs- en ingangsregelaar eerst ongeveer in de middelste stand:

   overeenkomstig de gebruikte uitgang
   regelaar AUX SEND MASTER 1/MON (30)
   of
   regelaar AUX SEND MASTER 2/FX (28)

   overeenkomstig de gebruikte ingang
   regelaar AUX RTN (31)
   of
   regelaar FX RETURN (27)
   of
   schuifregelaar (1) van het overeenkomstige ingangskanaal
2) Als het effectenapparaat op de ingang AUX RTN (56) aangesloten is, legt u met de toets MASTER/SUB 1-2 (39) vast, of het effectsignaal naar de masterkanalen (toets uitgeschakeld) of naar de subgroepkanalen (toets ingedrukt) gestuurd moet worden.
3) Afhankelijk van welk uitgangskanaal als effectenkanaal gebruikt wordt, mengt u met de regelaars AUX SEND 1/MON (11) of met de regelaars AUX SEND 2/FX (9) de kanaalsignalen naar het effectenkanaal. Met deze regelaars kunt u voor elk kanaal afzonderlijk de gewenste effectintensiteit instellen.

   Indien het uitgangskanaal 1 als effectenkanaal gebruikt wordt, moeten de toetsen PRE (10) uitgeschakeld zijn (instelling post-fader).

   Opmerking: Als het effectenapparaat op de lijningang van een ingangskanaal is aangesloten, draait u de regelaar AUX SEND 1 of 2 van het bewuste kanaal volledig terug, omdat er zich anders een terugkoppeling voordoet.
4) Met de respectieve uitgangsregelaar AUX SEND (28, 30) stelt u het niveau van het uitgangssignaal op het effectenkanaal zo in, dat het effectenapparaat niet overstuurd wordt.

   Met de toets SOLO (29) naast de AUX-SEND-regelaar kunt u het effectenkanaal via de hoofdtelefoon of een regie-monitorinstallatie beluisteren en via de uitsturingsled's (38) controleren, ☞ hoofdstuk 5.6.
5) Het signaal dat van het effectenapparaat komt, voegt u toe met de respectieve ingangsregelaar; hiermee kunt u de effectintensiteit voor alle kanalen samen instellen:
   — Als het effectenapparaat op de ingang AUX RETURN (56) is aangesloten, mengt u het effectsignaal met de regelaar AUX RTN (31) naar de masterkanalen of naar de subgroepkanalen (afhankelijk van de stand van de toets MASTER/SUB 1-2).

Nummer	Naam	Effect	Parameter
00 – 09	VOCAL	Nagalmeffect, bijzonder geschikt voor zangtoepassingen	uitklinktijd 0,8 – 0,9 s, pre-delaytijd 10 – 45 ms
10 – 19	SMALL ROOM	Nagalmeffect: Simulatie van een kleine tot middelgrote ruimte	uitklinktijd 0,7 – 2,1 s, pre-delaytijd 20 – 45 ms
20 – 29	LARGE HALL	Nagalmeffect: Simulatie van een grote zaal	uitklinktijd 3,6 – 5,4 s, pre-delaytijd 23 – 55 ms
30 – 39	ECHO	Echo-Effekt	vertragingstijd 145 – 205 ms
40 – 49	ECHO + VERB	Combinatie van echo-effect en nagalmeffect	vertragingstijd 208 – 650 ms, uitklinktijd 1,7 – 2,7 s
50 – 59	FLANGE + VERB	Combinatie van flanger-effect en nagalmeffect	snelheid 0,8 – 2,52 Hz, uitklinktijd 1,5 – 2,9 ms
60 – 69	PLATE	Simulatie van een klassieke, helder klinkende galmplaat	uitklinktijd 0,9 – 3,6 s
70 – 79	CHORUS + GTR	Gitaareffect: Chorus	snelheid 0,92 – 1,72 Hz
80 – 89	ROTARY + GTR	Gitaareffect: Rotary (Leslie-effect)	modulatiediepte 20 – 80 %
90 – 99	TREMOLO + GTR	Gitaareffect: Tremolo	snelheid 0,6 – 5 Hz

Afb. 7 Effectenoverzicht

— Als het effectenapparaat op de ingang FX RTN (57) is aangesloten,
mengt u het effectsignaal met de regelaar FX RETURN (27) naar de masterkanalen. Bovendien kan het effectsignaal met de regelaar RETURN TO AUX 1 (37) naar het uitgangskanaal 1 gemengd worden (bv. indien deze als monitorkanaal gebruikt wordt).

— Als het effectenapparaat op de lijningang (21) van een ingangskanaal is aangesloten,
mengt u het effectsignaal met de overeenkomstig kanaalfader (1) naar de masterkanalen [de toets L-R (3) moet ingedrukt zijn] en/of naar de subgroepkanalen [de toets 1-2 (4) moet ingedrukt zijn].

5.5.3 Afzonderlijk effectenapparaat voor de subgroepen

Onafhankelijk van de in de hoofdstukken 5.5.1 en 5.5.2 beschreven mogelijkheden, kunt u de signalen van de subgroepen via een afzonderlijk effectenapparaat sturen.

1) Sluit de ingang van het effectenapparaat aan op de jacks SUB OUT (54) en de uitgang van het effectenapparaat op een vrije lijningang van het mengpaneel.
2) Selecteer met de toetsen SUB ASSIGN TO MASTER (26):
   — Als de signalen van de subgroepen volledig via het effectenapparaat gestuurd en van daar naar de masterkanalen gemengd moeten worden, dan schakelt u alle toetsen uit.
   — Als de signalen van de subgroepen op het mengpaneel samen met de effectsignalen van de subgroepen op de masterkanalen gemengd moeten worden, dan drukt u op de overeenkomstige toetsen (in principe toets L in het kanaal SUB 1 en toets R in het kanaal SUB 2).
3) Stel met de schuifregelaars SUB 1 en 2 (24) het niveau in, waarmee de signalen van de subgroepen naar het effectenapparaat gestuurd en eventueel ook naar de masterkanalen gemengd worden.
4) Voer alle andere instellingen door op het effectenapparaat en het ingangskanaal waarop het effectenapparaat is aangesloten.

5.6 Voorbeluisteren via de hoofdtelefoon en een regie-monitorinstallatie

Om via een hoofdtelefoon op de jack PHONES (52) en een regie-monitorinstallatie op de jacks BOOTH OUT (53) voor te beluisteren, kunt u volgende signalen selecteren:

1. het signaal van elk ingangskanaal
2. de mastersignalen van de uitgangskanalen 1 en 2
3. de ingangssignalen van de jacks TAPE IN (23) en van de USB-aansluiting (45)
4. de signalen van de subgroepen 1 en 2 op de uitgangen SUB OUT (54)
5. de mastersignalen van het mengpaneel op de uitgangen MASTER (50)

De uitsturingsled (38) geeft steeds het niveau aan van de signalen die om te beluisteren geselecteerd zijn.

1) Om een ingangskanaal voor te beluisteren, drukt u op de toets SOLO (2) van het kanaal. Om aan te geven, dat de beluisteringsfunctie voor het kanaal ingeschakeld is, licht de led PEAK (5) op. Bovendien licht onder de toets PFL/AFL (40) de led: groen op in beluisteringsmodus "PFL" of rood in de modus “AFL”.
   — Bij uitgeschakelde toets PFL/AFL is de modus “PFL” (pre fader listening) ingeschakeld. Deze kan voor de niveauregeling van het kanaal gebruikt worden: Het kanaalsignaal wordt vóór de schuifregelaar (1) en de panorama- (7) of balansregelaar (8) beluisterd en getoond (mono).
   — Bij ingedrukte toets PFL/AFL is de modus “AFL” (after fader listening) ingeschakeld, waarmee u de volledige kanaalinstellling kunt controleren: Het kanaalsignaal wordt na de schuifregelaar en de panorama- of balansregelaar beluisterd en getoond (stereo).
2) Om een **uitgangskanaal te beluisteren**, drukt u op de bijbehorende toets SOLO (29):
   voor het uitgangskanaal 1 op de toets SOLO naast de regelaar AUX SEND MASTER 1 (30),
   voor het uitgangskanaal 2 op de toets SOLO naast de regelaar AUX SEND MASTER 2 (28).
   Selecteer met de toets PFL/AFL de beluisteringsmodus: Als de toets uitgeschakeld is, wordt het signaal vóór de regelaar AUX SEND MASTER beluisterd en getoond, bij ingedrukte toets gebeurt dit na de regelaar.
3) Om het **ingangssignaal van de jacks TAPE IN (23) en van de USB-aansluiting (45)** te beluisteren, bv. om een opname te controleren, drukt u op de toets CD/USB/TAPE (32).
4) Om de **subgroepsignalen** te beluisteren (steeds post-fader) drukt u op de toets SUB 1-2 (32).
5) Om de **mastersignalen** te beluisteren (steeds post-fader) drukt u op de toets MASTER MIX (32).

Belangrijk: De toetsen SOLO (2, 29) hebben voorrang op de toetsen BOOTH (32), d.w.z. wanneer ten minste een toets SOLO ingedrukt is, worden de signalen die met de toetsen BOOTH geselecteerd zijn, niet beluisterd/getoond. De toetsen BOOTH zijn daarentegen onderling gelijkwaardig; d.w.z. als tegelijk ingedrukt zijn, wordt het mengsignaal van de bijbehorende bronnen beluisterd en getoond.

6 Technische gegevens

Ingangen
(gevoeligheid/impedantie; aansluiting)
- Mic: . . . . . 0,5 mV/1,8 kΩ; XLR, gebalanceerd
- Line (monokanaal): . . 1 mV/10 kΩ; 6,3 mm-jack, gebalanceerd
- Line (stereokanaal): . . 10 mV/10 kΩ; 6,3 mm-jack, gebalanceerd
- Tape In: . . . . . 100 mV/10 kΩ; Cinch
- Return: . . . . . 100 mV/10 kΩ; 6,3 mm-jack, ongebalanceerd
- Insert: . . . . . 100 mV/10 kΩ; 6,3 mm-jack, ongebalanceerd

Uitgangsniveau
- Master
  - XLR-jacks: . . . . . 1,5 V*
  - Jacks: . . . . . 750 mV*
- Tape Out: . . . . . 750 mV*
- Booth Out: . . . . . 2 V*

*bij weergave 0 dB

- Aux Send: . . . . . max. 9,5 V
- Hoofdtelefoon-impedantie: . . . . . ≥ 8 Ω
- USB-interface*: . . . . . USB 2.0 (Full Speed)
- Frequentiebereik: . . . . . 20 – 20 000 Hz
- THD: . . . . . < 0,05 %
- Signaal/Ruis-verhouding: > 74 dB, (A-gemeten)
- Overspraak: . . . . . –63 dB

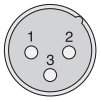
Equalizer
- Lage tonen: . . . . . ±15 dB / 80 Hz
- Hoge tonen: . . . . . ±15 dB / 12 kHz
- Middentonen monokanaal: . . . . . ±15 dB / 100 – 8000 Hz
- Middentonen stereokanaal: . . . . . ±15 dB / 500 Hz ±15 dB / 3000 Hz
- Low Cut-filter: . . . . . 75 Hz
- Fantoomvoeding: . . . . . +48 V
- Voedingsspanning: . . . . 230 V~/50 Hz
- Opgenomen vermogen: max. 40 VA
- Omgevings-temperatuurbereik: . . . . 0 – 40 °C
- Afmetingen (B × H × D): 404 × 96 × 385 mm
- Gewicht: . . . . . 5,2 kg

Geschikt besturingssysteem voor de gegevensoverdracht via de USB-interface:
Windows 2000, Windows XP of latere *Windows*-versies
Mac OS 9.0.4 of hoger, *Mac OS X*

Windows is een gedeponeerd handelsmerk van de Microsoft Corporation in de USA en andere landen.
Mac OS is een gedeponeerd handelsmerk van Apple Computer, Inc. in de Verenigde Staten en andere landen.

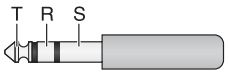
6.1 Stekkerconfiguratie XLR-stekker en 6,3 mm-jack

XLR-stekker voor gebalanceerde aansluiting



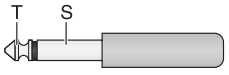
1 = massa
2 = signaal +
3 = signaal –

polige 6,3 mm-stekker
voor gebalanceerde aansluiting



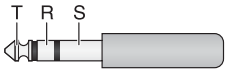
T = signaal +
R = signaal –
S = massa

2-polige 6,3 mm-stekker
voor ongebalanceerde aansluiting



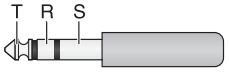
T = signaal
S = massa

3-polige 6,3 mm-stekker voor de bussen INSERT



T = Send (uitgang)
R = Return (ingang)
S = massa

6,3 mm-stereostekker
voor de hoofdtelefoonaansluiting



T = linker kanaal
R = rechter kanaal
S = massa

Wijzigingen voorbehouden.

Deze gebruiksaanwijzing is door de auteurswet beschermd eigendom van MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG. Een reproductie – ook gedeeltelijk – voor eigen commerciële doeleinden is verboden.

E **Puede encontrar todos los elementos de funcionamiento y las conexiones que se describen en la página 3 desplegable.**

Contenidos

1 Elementos de Funcionamiento y Conexiones 34

1.1 Canales de entrada 34

1.2 Panel de salidas 34

1.3 Panel posterior 35

2 Notas de Seguridad 35

3 Aplicaciones 35

4 Conexión de Aparatos 36

4.1 Fuentes de audio 36

4.1.1 Micrófonos 36

4.1.2 Fuentes de audio de línea 36

4.2 Aparatos de efectos 36

4.2.1 Insertar aparatos de efectos 36

4.2.2 Utilizar vías de envío 36

4.3 Grabador 36

4.4 Conectar un sistema monitor de control y auriculares 36

4.5 Sistema monitor para músicos 36

4.6 Amplificador para aplicaciones de megafonía en salas 36

4.7. Funcionamiento con un ordenador 36

4.8 Salidas de los subgrupos 37

4.9 Pedal para el procesador de efectos . . 37

4.10 Alimentación 37

5 Funcionamiento 37

5.1 Conexión y desconexión 37

5.2 Control de nivel de los canales de entrada 37

5.3 Mezclar señales de entrada 37

5.4 Ajustar la vía de envío monitor 38

5.5 Añadir efectos 38

5.5.1 Utilizar el procesador de efectos interno 38

5.5.2 Unidad de efectos externa 38

5.5.3 Aparato de efectos separado para los subgrupos 39

5.6 Monitorización mediante auriculares y sistema monitor de control 39

6 Especificaciones 39

6.1 Configuración de pines para los conectores XLR y jack 6,3 mm 39

1 Elementos de Funcionamiento y Conexiones

1.1 Canales de entrada

Fig. 1 Canal de entrada mono CH 1; los otros canales de entrada mono son idénticos.

Fig. 2 Canal de entrada estéreo CH 9/10; con la excepción del botón del punto 19, el segundo canal de entrada estéreo es idéntico.

1 Fader de canal para ajustar el volumen del canal y para fundir la señal del canal

2 Botón SOLO para monitorizar el canal seleccionado mediante los auriculares conectados a la toma PHONES (52) y mediante un sistema monitor conectado a las tomas BOOTH OUT (53):

Para escucha prefader cuando el botón PFL/AFL (40) está liberado
O bien para controlar el ajuste de canal general después del fader de canal cuando el botón PFL/AFL está pulsado

Cuando el botón SOLO está pulsado, se iluminará permanentemente el LED PEAK correspondiente (5) y los indicadores de nivel (38) indicarán la señal de canal correspondiente.

3 Botón L-R: Cuando el botón está pulsado, la señal del canal se añade a los canales de la suma MASTER. Con el control PAN (7) o BAL (8), la señal se puede añadir sólo al canal derecho o al izquierdo o a ambos canales.

4 Botón 1-2: Cuando el botón está pulsado, la señal del canal se añade a los subgrupos SUB 1 y SUB 2. Con el control PAN (7) o BAL (8), la señal se puede añadir sólo al grupo SUB 1 o al SUB 2 o a ambos grupos.

5 LED PEAK: Cuando el botón SOLO (2) está pulsado, el LED PEAK se ilumina permanentemente. Cuando el botón SOLO no está pulsado, el LED PEAK se ilumina brevemente para indicar que se ha alcanzado el nivel de señal sin distorsión máximo. Si se ilumina más tiempo significa que el canal está sobrecargado. En este caso, baje el control GAIN (20) según corresponda.

6 Botón MUTE (con indicador LED) para silenciar el canal

7 Control de panorama PAN para poner la señal mono en el sonido estéreo
Cuando el botón 1-2 (4) está pulsado, el control PAN se puede utilizar para asignar la señal de canal a los subgrupos.

8 Control de balance
Cuando el botón 1-2 (4) está pulsado, el control de balance se puede utilizar para asignar la señal de canal a los subgrupos.

9 Control AUX SEND 2 / FX para añadir la señal de canal a la vía de envío 2 (postfader); esta vía de envío sirve también como vía de efectos para el procesador de efectos interno

10 Botón selector PRE para la vía de envío 1
Sin pulsar: Señal tomada postfader
La señal de canal se envía a la vía de envíos *después* del fader (1).
Pulsado: Señal tomada prefader
La señal de canal se envía a la vía de envíos *antes* del fader.

11 Control AUX SEND 1 / MON para añadir la señal de canal a la vía de envíos 1

12 Control de ecualización LOW 80 Hz para las frecuencias graves:
±15 dB a 80 Hz

13 Control de ecualización MID para las frecuencias intermedias:
±15 dB a 100 Hz – 8 kHz

14 Control de ecualización MID 500 Hz para las frecuencias intermedias a 500 Hz: ±15 dB

15 Control MID FREQ para ajustar el filtro de frecuencias (100 Hz – 8 kHz) para el control de ecualización en el rango de medios

16 Control de ecualización MID 3 kHz para las frecuencias intermedias a 3 kHz: ±15 dB

17 Control de ecualización HIGH 12 kHz para las frecuencias agudas:
±15 dB a 12 kHz

18 Botón 75 Hz para el filtro low cut (filtro pasa alto): Cuando el botón está pulsado, se suprimen las partes de señal no deseadas por debajo de los 75 Hz (p. ej. ruido de impacto).

19 Canal CH 9/10:
Botón +4/–10 para igualar el nivel de los aparatos con salida baja de nivel; cuando el botón está pulsado, se amplifica el nivel de entrada

Canal CH 11/12:
Botón LINE/OPT para conmutar el canal de entrada

Sin pulsar: Entrada = tomas LINE (21)

Pulsado: Entrada = señal para un módulo adicional (p. ej. lector MP3) que se instala en la sección derecha superior, en el lugar del panel

20 Control GAIN para ajustar la amplificación de entrada

21 Entrada LINE (jack 6,3 mm, sim.) para conectar una fuente de señal con nivel de salida de línea (p. ej. instrumento musical, lector CD/MP3)
Nota referente a los canales estéreo: Cuando conecte un aparato mono, utilice sólo el jack L. Luego la señal se envía internamente a los canales izquierdo y derecho.

22 Entrada MIC para conectar un micrófono (toma XLR, sim.)
Se puede activar una alimentación phantom para las entradas de micrófono, ☞ punto 49.

23 Tomas de entrada y salida (RCA) TAPE para un grabador
La señal de la suma está disponible en las tomas OUT [después de los faders MASTER (34)].
Cuando el botón TAPE/USB TO MIX (41) está pulsado, la señal de las tomas IN se añade a la señal de suma antes de los faders MASTER.

1.2 Panel de salidas

24 Faders para los subgrupos 1 y 2

25 Botones MUTE (con indicador LED) para silenciar los subgrupos

26 Botones de asignación SUB ASSIGN TO MASTER para enviar las señales de subgrupo a los canales de suma izquierda y/o derecha

27 Control de nivel FX RETURN para la señal de efectos del procesador de efectos interno o para la señal de la entrada FX RETURN (57)
Utilice el control de nivel para añadir la señal a los canales de suma MASTER.

28 Control de nivel AUX SEND MASTER 2 / FX para la señal total de la vía de envíos 2 que se envía al procesador de efectos interno y a la salida AUX SEND 2 (55)

29 Botón SOLO – uno para la vía de envíos 1 y uno para la vía de envíos 2 – para monitorizar la vía de envíos mediante los auriculares conectados a la toma PHONES (52) y mediante un sistema monitor conectado a las tomas BOOTH OUT (53)

30 Control de nivel AUX SEND MASTER 1 / MON para la señal total de la vía de envíos 1 que está disponible en la salida AUX SEND 1 (55)

31 Control de nivel AUX RTN para añadir las señales de la entrada AUX RTN (56) a los canales de suma MASTER [botón MASTER/SUB 1-2 (39) sin pulsar] o a los canales de subgrupo [botón pulsado]

32 Botones BOOTH para seleccionar las señales que hay que monitorizar mediante la toma de auriculares PHONES (52) y la salida BOOTH OUT (53) y que se tienen que indicar mediante los indicadores de nivel (38):
- – Botón MASTER MIX para las señales de salida de los canales de suma MASTER
- – Botón CD/USB/TAPE para las señales de entrada de las tomas TAPE IN (23) y del puerto USB (45)
- – Botón SUB 1-2 para las señales de los subgrupos 1 y 2

Notas
1. Si se pulsan varios botones, se indicará y se monitorizará la señal mezclada de las fuentes correspondientes.
2. Las señales monitor seleccionadas mediante los botones SOLO (2, 29) tienen prioridad: Si se pulsa un botón SOLO, se monitorizarán y se indicarán las señales correspondientes en vez de las señales que se puedan haber seleccionado mediante los botones BOOTH.

33 Control de volumen BOOTH/PHONES para la salida de auriculares PHONES (52) y para la salida BOOTH OUT (53)

34 Faders para los canales de suma

35 Indicador LED PHANTOM 48V: Se ilumina cuando se ha activado la alimentación phantom para las entradas MIC (22)

36 LED POWER ON

37 Control RETURN TO AUX 1 para añadir las señales del procesador de efectos interno o las señales de las tomas FX RTN (57) a la vía de envíos 1

38 Indicadores de nivel; indican el nivel de la señal que se ha seleccionado para monitorizarse mediante la salida de auriculares PHONES (52) y la salida BOOTH OUT (53):
- – Las señales de los canales de entrada/vías de envío para los que se ha pulsado el botón SOLO (2, 29)
- – Si no se ha pulsado ninguno de los botones SOLO, la señal de monitorización que se ha seleccionado mediante el botón BOOTH (32)

39 Botón de asignación MASTER/SUB 1-2 para enviar las señales de la entrada AUX RTN (56) a los canales de suma MASTER (botón sin pulsar) o a los canales de subgrupo (botón pulsado)

40 Botón PFL/AFL (con indicador LED debajo del botón):

Botón sin pulsar = PFL (pre-fader listening)
Los canales de entrada que tengan pulsado el botón SOLO (2) se monitorizan *antes* del control PAN (7) o BAL (8) y del fader (1); las vías de envíos que tengan pulsado el botón SOLO (29) se monitorizan *antes* del control AUX SEND (28, 30).

Botón pulsado = AFL (after-fader listening)
Los canales de entrada que tengan pulsado el botón SOLO se monitorizan *después* del control PAN o BAL y del fader; las vías de envíos que tengan pulsado el botón SOLO se monitorizan *después* del control AUX SEND.

41 Botón TAPE/USB TO MIX: Cuando el botón está pulsado, se envían las señales de entrada de las tomas TAPE IN (23) y del puerto USB (45) a los canales de suma MASTER.

42 Botón MUTE para activar/desactivar un efecto seleccionado
Cuando el efecto se desactiva, el LED PEAK sobre el botón se ilumina permanentemente. Cuando se activa el efecto, el LED sólo se ilumina brevemente en caso de que el procesador de efectos esté sobrecargado.

43 Control FX SELECT para seleccionar un efecto: Gire el control hasta que el número de efecto apropiado empiece a parpadear en el visualizador (44). Luego pulse brevemente el control para confirmar su selección.

44 Visualizador EFFECT para indicar el número del efecto seleccionado

45 Puerto USB (tipo B) para conectar un ordenador; se puede utilizar simultáneamente como salida (salida digital de la señal de suma) y como entrada [entrada de datos de audio] (modo Full Duplex)

1.3 Panel posterior

46 Toma de corriente para la conexión a un enchufe (230 V~/50 Hz) mediante el cable de corriente entregado

47 Soporte para el fusible de corriente
Cambie siempre un fusible fundido sólo por otro del mismo tipo.

48 Interruptor POWER

49 Interruptor PHANTOM de la alimentación phantom 48 V para todas las entradas MIC (22); cuando la alimentación phantom está activa, se ilumina el LED PHANTOM 48V (35)

Preste atención a las notas de advertencia sobre la alimentación phantom en el apartado 4.1.1.

50 Salidas MASTER para la señal de suma, p. ej. para conectar el amplificador para aplicaciones de megafonía en salas
- – Mediante tomas XLR,
  Izquierda L/Derecha R, simétricas
- – Mediante jacks 6,3 mm
  Izquierda L/Derecha R, asimétricas

51 Conexión FOOT SWITCH (jack 6,3 mm, 2 polos) para un pedal, para activar/desactivar el procesador de efectos interno

52 Salida PHONES (jack 6,3 mm) para conectar unos auriculares estéreo (impedancia mínima: 8 Ω)

53 Salida BOOTH OUT (jacks 6,3 mm Izquierda L/Derecha R, asim.) para conectar un sistema monitor de control

54 Salidas SUB OUT (jacks 6,3 mm, asim.) para los subgrupos 1 y 2

55 Salidas AUX SEND (jacks 6,3 mm, asim.) para las vías de envíos 1 y 2

56 Entradas AUX RTN (jacks 6,3 mm Izquierda L/Derecha R, asim.), se pueden utilizar como entrada para un aparato de efectos o para una fuente de audio de línea adicional

Nota: Para conectar un aparato mono, utilice sólo la toma L. Luego la señal se envía internamente a los canales izquierdo y derecho.

57 Entradas de señal de efectos FT RTN (jacks 6,3 mm Izquierda L/Derecha R, asim.)
Cuando las entradas están conectadas, la señal de entrada se envía a los canales de suma y se interrumpe la vía de señal desde el procesador de efectos interno hacia los canales de suma.

58 Tomas CHANNEL INSERTS (jacks 6,3 mm) para insertar aparatos de efectos (p. ej. compresores) en los canales de entrada mono CH 1 a CH 8

Conectores:
Punta = Send (salida)
Anilla = Return (entrada)
Funda = Masa

2 Notas de Seguridad

El aparato cumple con todas las directivas relevantes de la UE y por lo tanto está marcado con el símbolo CE.

ADVERTENCIA El aparato utiliza un voltaje de corriente peligroso. Deje el mantenimiento en manos del personal cualificado. No inserte nada en las rejillas de ventilación. El manejo inexperto o la modificación del aparato pueden provocar una descarga.

Preste atención a los siguientes puntos bajo cualquier circunstancia:

- El aparato está adecuado sólo para utilizarlo en interiores. Protéjalo de goteos y salpicaduras, elevada humedad del aire y calor (temperatura ambiente admisible: 0 – 40 °C).
- No coloque ningún recipiente con líquido encima de los aparatos, p. ej. un vaso.
- No utilice el aparato y desconecte inmediatamente la toma de corriente del enchufe si:
  1. El aparato o el cable de corriente están visiblemente dañados.
  2. El aparato ha sufrido daños después de una caída o accidente similar.
  3. No funciona correctamente.

  Sólo el personal cualificado puede reparar el aparato bajo cualquier circunstancia.
- No tire nunca del cable de corriente para desconectarlo de la toma, tire siempre del enchufe.
- Utilice sólo un paño suave y seco para la limpieza; no utilice nunca ni agua ni productos químicos.
- No podrá reclamarse garantía o responsabilidad alguna por cualquier daño personal o material resultante si el aparato se utiliza para otros fines diferentes a los originalmente concebidos, si no se conecta o se utiliza adecuadamente o no se repara por expertos.

Si va a poner el aparato definitivamente fuera de servicio, llévelo a la planta de reciclaje más cercana para que su eliminación no sea perjudicial para el medioambiente.

3 Aplicaciones

Este mezclador de audio está diseñado para megafonía y grabaciones. Contiene 8 canales de entrada mono y 2 canales de entrada estéreo para conectar micrófonos (también alimentados por phantom) y fuentes de audio con salida de nivel de línea (p. ej. instrumentos musicales y lectores). Las señales de entrada se pueden añadir a un canal de suma estéreo, dos subgrupos y dos vías de envíos. El procesador de efectos integrado se puede utilizar para añadir efectos. El sonido mezclado se puede monitorizar mediante auriculares y/o mediante un sistema monitor en una sala de control separada.

Además de las tomas RCA para un grabador, el mezclador está provisto con una interfaz de audio USB para conectar a un ordenador. Esta interfaz se puede utilizar como salida para grabación digital de la mezcla de audio y como entrada para enviar archivos de audio.

E 4 Conexión de Aparatos

Para evitar ruidos de interferencias, desconecte el mezclador o baje/ajuste los siguientes controles/faders hasta su mínimo antes de conectar/desconectar:

- MASTER (34)
- BOOTH/PHONES (33)
- AUX SEND MASTER 1 / MON (30) si la vía de envíos 1 se utiliza como vía monitor.

4.1 Fuentes de audio

Puesto que no es posible cambiar entre las entradas de los canales mono, conecte la entrada de micrófono (22) o la entrada de línea (21); nunca utilice ambas entradas al mismo tiempo.

4.1.1 Micrófonos

Conecte micrófonos a las tomas simétricas XLR MIC (22). Para micrófonos alimentados con phantom, utilice el interruptor PHANTOM (49) del panel posterior para activar una alimentación phantom conjunta de 48 V para todas las tomas XLR. Cuando se activa la alimentación phantom, se ilumina el LED PHANTOM 48V (35).

Advertencia: Cuando se haya activado la alimentación phantom, no conecte ningún micrófono con salida asimétrica; podría dañarse.

Para prevenir ruidos de conexión en altavoces y auriculares, active o desactive la alimentación phantom sólo cuando el mezclador esté desconectado o cuando los controles correspondientes se hayan puesto al mínimo.

4.1.2 Fuentes de audio de línea

Conecte fuentes de audio con nivel de señal de línea (p. ej. receptores de sistemas de micrófono inalámbrico, aparatos de efectos, instrumentos musicales, lectores) a las tomas jack 6,3 mm LINE (21) de los canales de entrada. Las tomas son simétricas. Sin embargo, se pueden conectar aparatos con salida asimétrica utilizando conectores jack 6,3 mm de 2 polos.

- Conecte aparatos mono a los canales mono CH 1 a CH 8.
- Conecte aparatos estéreo a los canales estéreo CH 9/10 y CH 11/12. Para conectar un aparato mono a un canal estéreo, utilice sólo la toma L; la señal mono se enviará internamente a los canales izquierdo y derecho.

Si los canales de entrada no bastan, utilice las siguientes entradas estéreo para conectar fuentes de línea adicionales:

1. Entrada AUX RTN (56)
   (Para conectar un aparato mono, utilice sólo la toma L; la señal mono se enviará internamente a los canales izquierdo y derecho.)
2. Entrada FX RTN (57)
   (Cuando la entrada está conectada, se interrumpe la vía de señal desde el procesador de efectos interno hacia los canales de suma.)
3. Entrada TAPE IN (23)
   (p. ej. para conectar un lector CD para música de fondo durante intervalos)

4.2 Aparatos de efectos

4.2.1 Insertar aparatos de efectos

Los aparatos de efectos (p. ej. aparatos para procesar el sonido como compresores, ecualizadores o Noise Gates) se pueden insertar directamente en los canales mono: La señal de canal se desacopla después del control GAIN (20) y del filtro low cut (18), se direcciona mediante el aparato de efectos y se devuelve al canal en el mismo lugar de la vía de señal.

Conecte el aparato de efectos al jack 6,3 mm CHANNEL INSERT (58) del canal correspondiente. Los conectores deben conectarse del siguiente modo:

Punta = Send (salida)
Anilla = Return (entrada)
Funda = Masa

Para conectar aparatos de efectos con jacks de entrada y de salida, se necesitan cables en Y, p. ej. MCA-202 de MONACOR.

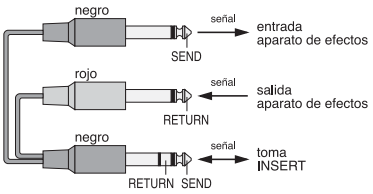


Fig. 6 Conexión del cable en Y MCA-202

4.2.2 Utilizar vías de envío

Mediante las vías de envíos 1 y 2, se pueden desacoplar partes de señal de los canales de entrada, procesarse mediante un aparato de efectos (p. ej. aparato de reverberación) y devolverse al mezclador mediante las entradas Return. Normalmente, la señal para una vía de envíos utilizada como vía de efectos se toma postfader, es decir, la señal de canal se añade a la vía de envíos después del fader (1). De este modo, la parte de efecto de un canal siempre está en proporción con el nivel de canal ajustado. Para cada canal, el botón PRE (10) se puede pulsar para pasar la vía de envíos 1 de postfader a prefader. La vía de envíos 2 está ajustada en postfader y no se puede modificar. La vía de envíos 2 también sirve como vía de efectos para el procesador de efectos interno.

1) Dependiendo de la vía de envíos que se utilice, conecte la entrada del aparato de efectos mediante un jack 6,3 mm a la salida mono AUX SEND 1 ó 2 (55).
2) Para devolver la señal provinente del aparato de efectos, están disponibles las entradas AUX RTN (56) y FX RTN (57):
   - Cuando se utiliza la entrada AUX RTN: Utilice el control AUX RTN (31) para añadir la señal de efecto a los canales de suma MASTER [botón MASTER/SUB 1-2 (39) sin pulsar] o a los canales de subgrupo [botón MASTER/SUB 1-2 pulsado].

     Nota: Para conectar un aparato mono, utilice sólo la toma L; la señal mono se enviará internamente a los canales izquierdo y derecho.
   - Cuando se utiliza la entrada AUX RTN: Utilice el control FX RTN (27) para añadir la señal de efectos a los canales de suma o utilice el control RETUN TO AUX 1 (37) para añadir la señal de efectos a la vía 1.

     Nota: Al conectar las tomas L y R de esta entrada se interrumpirá la vía de señal desde los canales izquierdo y derecho del procesador de efectos interno hacia los canales de suma.

   Como alternativa, envíe las señales desde el aparato de efectos a la entrada de línea de un canal de entrada disponible.

4.3 Grabador

Se puede conectar un grabador a las tomas RCA TAPE (23) [L = canal izquierdo, R = canal derecho]:

1) Para la reproducción, conecte la salida del aparato a las tomas TAPE IN.
2) Para la grabación, conecte la entrada del aparato a las tomas TAPE OUT. Aquí, está disponible la señal de suma ajustada mediante los faders MASTER (34).

4.4 Conectar un sistema monitor de control y auriculares

Las señales de cada canal de entrada individual, las señales de suma, las señales de subgrupo y las señales de entrada de las tomas TAPE IN (23) y del puerto USB (45) se pueden monitorizar mediante auriculares y/o un sistema monitor en una sala de control separada. Conecte los auriculares (impedancia mínima: 8 Ω) a la toma PHONES (52). Conecte el amplificador del sistema monitor a la salida estéreo BOOTH OUT (53); estas dos tomas son asimétricas.

4.5 Sistema monitor para músicos

Cuando un sistema monitor se utiliza para aplicaciones de megafonía en escenario, la vía de envíos 1 puede servir como vía monitor. Normalmente, la señal para la vía de envíos que se utiliza como vía monitor se toma prefader, es decir, la señal de canal se añade a la vía de envíos *antes* del fader (1). De este modo, los monitores de escenario ofrecen a los músicos una señal de audio que se ha mezclado por separado. Para cada canal de entrada, se pueden pulsar los botones PRE (10) para conmutar la vía de envíos 1 a prefader.

Conecte el amplificador del sistema monitor o de un sistema monitor activo a la toma de salida mono AUX SEND 1 (55).

4.6 Amplificador para aplicaciones de megafonía en salas

La señal de suma estéreo está disponible en las salidas MASTER (50):

Tomas XLR, simétricas
Jacks 6,3 mm, asimétricas
(L= canal izquierdo, R = canal derecho).

Conecte el amplificador para aplicaciones de megafonía en salas a una de las salidas. La segunda salida se puede utilizar al mismo tiempo, p. ej. para un segundo amplificador o para enviar la señal de suma a un aparato adicional.

4.7 Funcionamiento con un ordenador

Mediante el puerto USB (45), se pueden transferir archivos de audio en ambas direcciones entre mezclador y ordenador:

- Cuando el puerto USB se utiliza como entrada: Utilice el botón TAPE/USB TO MIX (41) para añadir el envío de datos mediante el puerto USB a la señal de suma y para monitorizar los datos mediante auriculares y mediante un sistema monitor.
- Cuando el puerto USB se utiliza como salida: El puerto USB ofrece la señal de suma que se ha ajustado con los faders MASTER (34).

Para utilizar el mezclador con un ordenador, puede utilizar el software de audio entregado con el sistema operativo o un software de audio instalado adicionalmente. En Internet hay varios programas gratuitos para la reproducción/grabación de audio.

1) Inicie el ordenador y conecte el puerto USB (45) a la conexión USB del ordenador.
2) El ordenador reconocerá el mezclador conectado como fuente de audio USB para entrada de audio y salida de audio. Los drivers necesarios (drivers por defecto del sistema operativo) deberían estar disponibles en el ordenador.

   Nota: Si no están disponibles todos los drivers en el ordenador, tienen que instalarse, p. ej. mediante el CD original del sistema operativo. Si es necesario, reinicie el ordenador después de instalar los drivers.
3) Abra el programa de audio utilizado, haga los ajustes necesarios para la reproducción de audio mediante el mezclador o para la grabación de audio desde el mezclador (☞ manual del programa). El mezclador puede utilizarse como se describe en el apartado 5.

Si no se puede grabar o reproducir audio, compruebe en los ajustes del sistema del ordenador si la interfaz USB se ha seleccionado para entrada de audio o salida de audio.

Consejo: Si el mezclador está conectado a un ordenador y a aparatos con conexión de tierra mediante su cable de corriente (p. ej. amplificadores), pueden aparecer zumbidos debido a los bucles de masa. Para eliminar los zumbidos, utilice un aislador de masa (p. ej. FGA-102 o FGA-202 de "img Stage Line") para conectar el mezclador al aparato correspondiente.

4.8 Salidas de los subgrupos

Las señales de subgrupo se pueden añadir a la señal de suma mediante los botones SUB ASSIGN TO MASTER (26), pero también están disponibles en las salidas SUB OUT (54). Las señales de subgrupo se pueden enviar desde estas salidas a otro mezclador o a un aparato de efectos independiente.

4.9 Pedal para el procesador de efectos

Para activar y desactivar el procesador de efectos interno, puede conectar un pedal, p. ej. el FS-60 de MONACOR, al jack 6,3 mm de 2 polos FOOT SWITCH (51).

4.10 Alimentación

Utilice el cable de corriente entregado para conectar la toma de corriente (46) a un enchufe (230 V~/50 Hz).

5 Funcionamiento

ADVERTENCIA No ajuste nunca el sistema de audio y los auriculares en un volumen muy elevado. Los volúmenes altos permanentes pueden dañar su oído. Su oído se acostumbrará a los volúmenes altos que no lo parecen tanto después de un rato. Por lo tanto, no aumente un volumen alto después de acostumbrarse a él.

5.1 Conexión y desconexión

1) Para prevenir el ruido de conmutación y un volumen excesivo, ajuste los siguientes controles de salida al mínimo antes de conectar el mezclador:
   — MASTER (34)
   — BOOTH/PHONES (33)
   — AUX SEND MASTER/MON (30) si la vía de envíos 1 se utiliza como vía monitor.
2) Dependiendo del tipo de micrófono conectado, utilice el interruptor PHANTOM (49) para activar o desactivar la alimentación phantom 48 V (☞ apartado 4.1.1).
3) Utilice el interruptor POWER (48) para conectar o desconectar el mezclador. Cuando el mezclador está conectado, se ilumina el LED POWER ON (36).

5.2 Control de nivel de los canales de entrada

Los siguientes pasos sirven simplemente como ayuda, hay otros procedimientos posibles.

1) Primero, realice los siguientes ajustes básicos.
   a) En todos los canales de entrada mono (fig. 1), ajuste los controles GAIN (20), los controles de ecualización HIGH (17), MID (13), LOW (12) y los controles PAN (7) en la posición intermedia. Libere los botones 75 Hz (18).
   b) En todos los canales de entrada estéreo (fig. 2), ajuste los controles de ecualización HIGH (17), MID 3 kHz (16), MID 500 Hz (14), LOW (12) y los controles BAL (8) en la posición intermedia. Libere el botón +4/–10 (19) del canal CH 9/10, y libere el botón LINE/OPT (19) del canal CH 11/12.
   c) En todos los canales de entrada, baje los controles AUX SEND 1 / MON (11) y AUX SEND 2 / FX (9) para las vías de envío hasta el mínimo.
   d) En todos los canales de entrada, libere los botones MUTE (6), 1-2 (4), L-R (3) y SOLO (2) y ajuste los faders de canal (1) en el mínimo.
   e) En el panel de salida (fig. 3), libere todos los botones SOLO (29) y el botón TAPE/USB TO MIX (41) y gire los controles AUX SEND MASTER (28, 30) y los controles RETURN (27, 31, 37) al mínimo.
2) Envíe una señal de audio al primer canal de entrada utilizado (p. ej. cantar por el micrófono o tocar un instrumento musical).
3) Si la señal se hará audible mediante el amplificador conectado para megafonía en salas, aumente el fader (1) del canal hasta la posición "0", pulse el botón L-R (3) y luego aumente los faders MASTER (34) hasta que la señal se pueda escuchar bien. Sin embargo, también se puede monitorizar la señal mediante auriculares o mediante un sistema monitor de control cuando los faders están cerrados, ☞ apartado 5.6.
4) Pulse el botón SOLO (2) del canal para conectar la función monitor para el canal; se ilumina el LED PEAK (5).
5) Si es necesario, libere el botón PFL/AFL (40) para seleccionar el modo monitor "PFL": el LED bajo el botón se iluminará en verde y la hilera izquierda de LEDs de los indicadores de nivel (38) indicará la señal de canal *antes* del fader y del control PAN (7) o BAL (8).
6) Utilice los indicadores de nivel para un ajuste óptimo de la amplificación de entrada:

   Para un canal mono, ajuste el control GAIN (20) de modo que se indique un nivel de aproximadamente 0 dB.

   Si el canal estéreo CH 9/10 está sobrecargado incluso cuando el botón +4/–10 (19) está liberado, atenúe el nivel de la fuente de señal. Si el nivel es demasiado bajo, pulse el botón +4/–10 para amplificar el nivel (12 dB).

   La amplificación de entrada para el canal estéreo CH 11/12 está predefinida y no se puede modificar. Si el nivel no es ideal, cambie el nivel de salida de la fuente de señal conectada.
7) Ajuste el sonido, utilizando los controles HIGH (17) para las frecuencias agudas y LOW (12) para las frecuencias graves (±15 dB).

   Para un canal mono, utilice el control MID FREQ (15) para ajustar las frecuencias intermedias (100 – 8000 Hz) y el control MID (13) para amplificarlo o atenuarlo (15 dB). Si es necesario, pulse el botón 75 Hz (18) para suprimir las interferencias de baja frecuencia (p. ej. ruido de impacto, zumbidos).

   Para un canal estéreo, utilice los controles MID 500 Hz (14) y MID 3 kHz (16) para ajustar las frecuencias intermedias (±15 dB).

   Luego compruebe el nivel del canal y, si es necesario, corrija la amplificación de entrada.
8) Libere el botón SOLO para desconectar la función monitor del canal. Cuando la función monitor está apagada, el LED PEAK sirve como indicador de sobrecarga, por lo que el nivel del canal se puede comprobar aproximadamente. Si se ilumina permanentemente, atenúe la amplificación de entrada (control GAIN) o la señal de entrada.
9) Para asegurarse de que sólo se escucha el canal que está ajustando mientras se reproduce la señal mediante el amplificador para megafonía en salas: Después de controlar el nivel de un canal, ponga su fader (1) al mínimo o pulse MUTE (6) para silenciar el canal.
10) Repita los pasos 2) a 9) para los demás canales de entrada.

5.3 Mezclar señales de entrada

1) Defina para cada canal de entrada si las señales de canal tienen que añadirse a los canales de suma y/o a los canales de subgrupo:
   — Para añadir las señales a los canales de suma MASTER, pulse el botón L-R (3).
   — Para añadir las señales a los canales SUB 1 y 2, pulse el botón 1-2 (4). Utilice los faders SUB 1 y 2 (24) para fundir estas señales o para cambiar su volumen. Si es necesario, utilice las tomas SUB OUT (53) para enviar estas señales a un aparato de efectos independiente.
2) Aumente los faders MASTER (34) hasta que se pueda ajustar el nivel de mezcla de las fuentes de audio de un modo óptimo.
3) Utilice los faders (1) para mezclar las señales de los canales de entrada con la cantidad de volumen deseado. Cierre siempre los faders de los canales que no se utilicen.
4) Para los canales mono, utilice los controles de panorama PAN (7) para poner las señales mono en sonido estéreo. Para los canales estéreo, utilice los controles BAL (8) para ajustar el balance de las señales estéreo.
5) Si las señales se envían a los subgrupos, pulse los correspondientes botones SUB ASSIGN TO MASTER (26) para añadir los subgrupos a los canales de suma izquierda y derecha. (Normalmente, pulse el botón L en el canal SUB 1 y el botón R en el canal SUB 2). Utilice los faders SUB 1 y SUB 2 (24) para ajustar el volumen de las señales del subgrupo.
6) Ver apartado 5.5 para la información sobre añadir efectos.
7) Para añadir la señal de entrada de las tomas TAPE IN (23) y del puerto USB (45) a la señal de suma, pulse el botón TAPE/USB TO MIX (41).

   Nota: Si, durante la grabación con las tomas TAPE OUT o con el puerto USB, la señal de grabación se envía como señal de entrada a las tomas TAPE IN o al puerto USB, asegúrese de que el botón TAPE/USB TO MIX no está pulsado; de lo contrario aparecería el feedback.

E

8) Utilice los faders MASTER para ajustar el volumen definitivo de la señal de suma; compruebe los indicadores de nivel mientras ajusta el volumen. Para asegurarse de que los indicadores de nivel indican el nivel de la señal de suma, pulse el botón MASTER MIX (32). Asegúrese también que todos los botones SOLO (2, 29) para la función monitor están liberados. [Si se pulsa uno de los botones SOLO, se iluminará el LED bajo el botón PFL/AFL (40).] Los LEDs rojos CLIP del indicador de nivel se iluminarán en caso de sobrecarga; cierre los faders MASTER según corresponda.
9) Para silenciar un canal, p. ej. durante un intervalo, pulse el botón MUTE (6, 25). El LED bajo el botón se iluminará.

5.4 Ajustar la vía de envío monitor

Asegúrese de que el sistema monitor para megafonía en escenario está conectado a la toma AUX SEND 1 (55) de la vía de envíos 1.

1) Para los canales que se envían a través de la vía monitor, pulse el botón PRE (10) para ajustar la posición donde se toma la señal para la vía monitor en prefader.
2) Aumente el control AUX SEND MASTER 1 / MON (30) para el volumen total de la mezcla monitor hasta que la señal monitor se pueda escuchar fácilmente mediante el sistema monitor cuando se realicen los cambios.
3) Utilice los controles AUX SEND 1 / MON (11) para añadir las señales de canal a la vía monitor: Aumente los controles, dependiendo del nivel de volumen deseado para los canales.
4) Utilice el control RETURN TO AUX 1 (37) para añadir la señal de efectos del procesador de efectos interno a la vía monitor 1 o para añadir la señal de las tomas FX RTN (57) si se ha conectado un aparato a estas tomas.
5) Para monitorizar la vía monitor mediante auriculares o mediante un sistema monitor de control y para tener la señal monitor indicada mediante los indicadores de nivel (38), pulse el botón SOLO (29) junto al control AUX SEND MASTER 1 / MON (30), ☞ apartado 5.6.

5.5 Añadir efectos

5.5.1 Utilizar el procesador de efectos interno

El procesador de efectos interno permite generar 100 efectos diferentes que se pueden añadir a los canales de suma MASTER y a la vía de envíos 1. La vía de envíos 2 sirve como vía de efectos para el procesador de efectos.

Importante: La entrada FX RTN (57) tiene que estar disponible cuando se utiliza el procesador de efectos. Cuando las dos entradas están conectadas, se interrumpe la vía de señal del procesador de efectos interno hacia los canales de suma y la vía de envíos 1.

1) Para asegurarse de que los siguientes ajustes de los efectos son audibles, coloque primero los controles AUX SEND MASTER 2 / FX (28) y FX RETURN (27) aproximadamente en su posición intermedia.
2) Gire el control FX SELECT (43) en sentido horario o en sentido horario inverso hasta que el número del efecto deseado (☞ figura 7 Vista general de efectos) empiece a parpadear en el visualizador (44). Pulse el control para confirmar el número: El número deja de parpadear; se activa el efecto.
3) Utilice los controles AUX SEND 2 / FX (9) para añadir las señales de los canales de entrada a la vía de efectos. La señal se toma después del fader (1), es decir, la parte de efecto de un canal siempre es proporcional al nivel de canal ajustado.
4) Utilice el control AUX SEND MASTER 2 / FX (28) para ajustar el nivel de todas las señales que se han añadido a la vía de efectos. Las señales se envían a la entrada del procesador de efectos y también están disponibles en la toma AUX SEND 2 (55).

   Cuando el procesador de efectos está activado, el LED PEAK sobre el botón MUTE (42) sirve como indicador de sobrecarga con el que se puede comprobar el nivel aproximadamente. Si el LED PEAK se ilumina, baje el control AUX SEND MASTER 2 / FX según corresponda.
5) Utilice el botón FX RETURN (27) para añadir la señal de efectos a los canales de suma, y si lo desea, utilice el botón RETURN TO AUX 1 (37) para añadir la señal de efectos a la vía de envíos 1.
6) Utilice un pedal conectado a la toma FOOT SWITCH (51) y el botón MUTE (42) para conectar y desconectar el procesador de efectos (no se pulsará el botón). Cuando el procesador de efectos está desconectado, el LED PEAK sobre el botón MUTE se ilumina.

5.5.2 Unidad de efectos externa

El aparato de efectos tiene que conectarse mediante una salida Aux Send y una entrada Aux Return (o entrada de línea de un canal de entrada libre), ☞ apartado 4.2.2.

1) Para asegurarse de que los siguientes ajustes de los efectos son audibles, coloque los respectivos controles de salida y de entrada en su posición intermedia:

   Dependiendo de la salida que se utilice
   Control AUX SEND MASTER 1 / MON (30)
   o
   Control AUX SEND MASTER 2 / FX (28)

   Dependiendo de la entrada que se utilice
   Control AUX RTN (31)
   o
   Control FX RETURN (27)
   o
   Fader (1) del canal de entrada correspondiente
2) Si el aparato de efectos está conectado a la entrada AUX RTN (56), utilice el botón MASTER/SUB 1-2 (39) para definir si la señal de efectos se tiene que enviar a los canales de suma (botón sin pulsar) o a los canales de subgrupo (botón pulsado).
3) Dependiendo de la vía de envíos utilizada como vía de efectos, utilice los controles AUX SEND 1 / MON (11) o los controles AUX SEND 2 / FX (9) para añadir las señales de canal a la vía de efectos. Con estos controles se puede ajustar la intensidad de efecto que quiera por separado para cada canal.

   Si la vía de envíos 1 se utiliza como vía de efectos, los botones PRE (10) tienen que estar sin pulsar (ajuste postfader).

   Nota: Si el aparato de efectos está conectado a la entrada de línea de un canal de entrada, baje hasta el mínimo el control AUX SEND 1 ó 2 del canal respectivo; si no se hace, aparecerá el feedback.
4) Utilice los controles de salida AUX SEND (28, 30) apropiados para ajustar el nivel para la señal de salida de la vía de efectos de modo que el aparato de efectos no se sobrecargue.

   Utilice el botón SOLO (29) junto al control AUX SEND para monitorizar la vía de efectos mediante auriculares o mediante un sistema monitor de control y comprobarla mediante los indicadores de nivel (38), ☞ apartado 5.6.
5) Utilice el control de entrada apropiado para añadir la señal provinente del aparato de efectos; el control permite el ajuste conjunto de la intensidad del efecto para todos los canales:
   — Si el aparato de efectos está conectado a la entrada AUX RETURN (56), utilice el control AUX RTN (31) para añadir la señal de efectos a los canales de suma o a los canales de subgrupo (dependiendo de la posición del botón MASTER/SUB1-2).
   — Si el aparato de efectos está conectado a la entrada FX RTN (57), utilice el control FX RETURN (27) para añadir la señal de efectos a los canales de suma. El control RETURN TO AUX 1 (37) se puede utilizar también para añadir la

Número	Nombre	Efecto	Parámetros
00 – 09	VOCAL	Efecto reverb, ideal para vocalistas	Tiempo de reverberación 0,8 – 0,9 s, tiempo de predemora 10 – 45 ms
10 – 19	SMALL ROOM	Efecto reverb, simulación de una sala pequeña a mediana	Tiempo de reverberación 0,7 – 2,1 s, tiempo de predemora 20 – 45 ms
20 – 29	LARGE HALL	Efecto reverb: simulación de una sala grande	Tiempo de reverberación 3,6 – 5,4 s, tiempo de predemora 23 – 55 ms
30 – 39	ECHO	Efecto eco	Tiempo de demora 145 – 205 ms
40 – 49	ECHO + VERB	Combinación de efecto eco y reverb	Tiempo de demora 208 – 650 ms, tiempo de reverberación 1,7 – 2,7 s
50 – 59	FLANGE + VERB	Combinación de efecto flanger y reverb	Frecuencia 0,8 – 2,52 Hz, tiempo de reverberación 1,5 – 2,9 ms
60 – 69	PLATE	Simulación de una placa de reverberación clásica con un sonido brillante	Tiempo de reverberación 0,9 – 3,6 s
70 – 79	CHORUS + GTR	Efecto de guitarra: Chorus	Frecuencia 0,92 – 1,72 Hz
80 – 89	ROTARY + GTR	Efecto de guitarra: Rotatorio (efecto Leslie)	Profundidad de modulación 20 – 80 %
90 – 99	TREMOLO + GTR	Efecto de guitarra: Tremolo	Frecuencia 0,6 – 5 Hz

Fig. 7 Vista general de efectos

señal de efectos a la vía de envíos 1 (p. ej. si se utiliza como vía monitor).

— Si el aparato de efectos está conectado a la entrada de línea (21) de un canal de entrada,
utilice el fader de canal apropiado (1) para añadir la señal de efectos a los canales de suma [el botón L-R (3) tiene que estar pulsado] y/o a los canales de subgrupo [el botón 1-2 (4) tiene que estar pulsado].

5.5.3 Aparato de efectos separado para los subgrupos

Independientemente de las opciones descritas en los apartados 5.5.1 y 5.5.2, las señales de los subgrupos se pueden direccionar mediante un aparato de efectos independiente.

1) Conecte la entrada del aparato de efectos a las tomas SUB OUT (54) y conecte la salida del aparato de efectos a una entrada de línea disponible del mezclador.
2) Utilice los botones ASSIGN TO MASTER (26) para seleccionar una de las siguientes opciones:
   — Para direccionar enteramente las señales de los subgrupos mediante el aparato de efectos y para añadirlas a los canales de suma desde ahí, libere todos los botones.
   — Para añadir las señales de los subgrupos a los canales de suma del mezclador y para añadir las señales de efectos de los subgrupos a los canales de suma, pulse los botones apropiados (normalmente el botón L en el canal SUB 1 y el botón R en el canal SUB 2).
3) Utilice los faders SUB 1 y 2 (24) para ajustar el nivel con el que las señales de los subgrupos se envían al aparato de efectos y, si es aplicable, a los canales de suma.
4) Haga el resto de ajustes en el aparato de efectos y en el canal de entrada al que se ha conectado el aparto de efectos.

5.6 Monitorización mediante auriculares y sistema monitor de control

Se pueden seleccionar las siguientes señales para monitorizar mediante los auriculares conectados a la toma PHONES (52) y mediante un sistema monitor de control conectado a las tomas BOOTH OUT (53):

1. La señal de cada canal de entrada
2. Las señales completas de las vías de envío 1 y 2
3. Las señales de entrada de las tomas TAPE IN (23) y del puerto USB (45)
4. Las señales de los subgrupos 1 y 2 en las salidas SUB OUT (54)
5. Las señales de suma del mezclador en las salidas MASTER (50)

Los indicadores de nivel (38) siempre indican el nivel de las señales que se han seleccionado para monitorizar.

1) Para monitorizar un **canal de entrada,** pulse el botón SOLO (2) del canal. El LED PEAK (5) se ilumina para indicar que se ha activado la función monitor para el canal. Además, el LED bajo el botón PFL/AFL (40) se ilumina: Verde para el modo monitor "PFL" o rojo para el modo "AFL".
   — Cuando el botón PFL/AFL no está pulsado, se activa el modo "PFL" (pre-fader listening). Este modo se puede utilizar para ajustar el nivel de un canal: La señal de canal se monitoriza y se indica (mono) antes del fader (1) y del control panorama (7) o balance (8).
   — Cuando el botón PFL/AFL está pulsado, se activa el modo "AFL" (after-fader listening) con el que se puede comprobar el ajuste general del canal: La señal de canal se monitoriza y se indica (estéreo) después del fader y del control panorama o balance.
2) Para monitorizar una **vía de envíos,** pulse el botón SOLO (29) correspondiente:
   Para la vía de envíos 1, el botón SOLO junto al control AUX SEND MASTER 1 (30),
   Para la vía de envíos 2, el botón SOLO junto al control AUX SEND MASTER 2 (28).
   Utilice el botón PFL/AFL para seleccionar el modo monitor: Cuando el botón no está pulsado, la señal se monitoriza y se indica antes del control AUX SEND MASTER; cuando el botón está pulsado, la señal se monitoriza y se indica después del control AUX SEND MASTER.
3) Para monitorizar la **señal de entrada de las tomas TAPE IN (23) y del puerto USB (45),** p. ej. para comprobar una grabación, pulse el botón CD/USB/TAPE (32).
4) Para monitorizar **las señales de subgrupo** (siempre postfader), pulse el botón SUB 1-2 (32).
5) Para monitorizar **las señales de suma** (siempre postfader), pulse el botón MASTER MIX (32).

Importante: Los botones SOLO (2, 29) tienen prioridad sobre los botones BOOTH (32), es decir, cuando por lo menos hay un botón SOLO pulsado, las señales seleccionadas mediante los botones BOOTH no se monitorizan/indican. Sin embargo, los botones BOOTH tienen la misma prioridad, es decir, cuando todos ellos están pulsados, se indica y se monitoriza la señal mezclada de las fuentes correspondientes.

6 Especificaciones

Entradas
(sensibilidad/impedancia; conexión)

Mic:	0,5 mV/1,8 kΩ; XLR, simétrica
Line (canal mono):	1 mV/10 kΩ; Jack 6,3 mm, sim.
Line (canal estéreo):	10 mV/10 kΩ; Jack 6,3 mm, sim.
Tape In:	100 mV/10 kΩ; RCA
Return:	100 mV/10 kΩ; Jack 6,3 mm, asim.
Insert:	100 mV/10 kΩ; Jack 6,3 mm, asim.

Nivel de salida

Master	
Tomas XLR:	1,5 V*
Jack 6,3 mm:	750 mV*
Tape Out:	750 mV*
Booth Out:	2 V*
	*en la indicación 0 dB
Aux Send:	9,5 V máx.

Impedancia de auriculares:	≥ 8 Ω
Interfaz USB:	USB 2.0 (Full Speed)
Banda pasante:	20 – 20 000 Hz
THD:	< 0,05 %
Relación sonido/ruido:	> 74 dB (A ponderada)
Crosstalk:	–63 dB
Controles de ecualización	
Frecuencias graves:	±15 dB/80 Hz
Frecuencias agudas:	±15 dB/12 kHz
Canal mono de frecuencias intermedias:	±15 dB/100 – 8000 Hz
Canal estéreo de frecuencias intermedias:	±15 dB/500 Hz ±15 dB/3000 Hz
Filtro Low Cut:	75 Hz
Alimentación phantom:	+48 V
Alimentación:	230 V~/50 Hz
Consumo:	40 VA máx.
Temperatura ambiente:	0 – 40 °C
Dimensiones (B × H × P):	404 × 96 × 385 mm
Peso:	5,2 kg

Sistemas operativos adecuados para transferir datos por interfaz USB:
Windows 2000, Windows XP o versiones de Windows posteriores
Mac OS 9.0.4 o posterior, *Mac OS X*

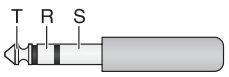
Windows es una marca registrada de Microsoft Corporation en EE.UU. y otros países.
Mac OS es una marca registrada de Apple Computer, Inc. en EE.UU. y otros países.

6.1 Configuración de pines para los conectores XLR y jack 6,3 mm

Conector XLR para conexión simétrica

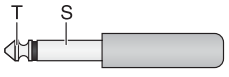
1 = masa
2 = señal +
3 = señal –

Conector jack 6,3 mm de 3 polos para conexión simétrica



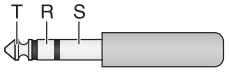
T = señal +
R = señal –
S = masa

Conector jack 6,3 mm de 2 polos para conexión asimétrica



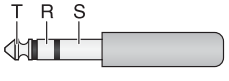
T = señal
S = masa

Conector jack 6,3 mm de 3 polos para las tomas INSERT



T = Send (salida)
R = Return (entrada)
S = masa

Conector jack 6,3 mm estéreo para la conexión de auriculares



T = canal izquierdo
R = canal derecho
S = masa

Sujeto a modificaciones técnicas.

Manual de instrucciones protegido por el copyright de MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG.
Toda reproducción mismo parcial para fines comerciales está prohibida.

PL **Proszę otworzyć instrukcję na stronie 3. Pokazano tam rozkład elementów operacyjnych i złączy.**

Spis treści

1 Elementy operacyjne i złącza 40

1.1 Kanały wejściowe 40

1.2 Panel wyjściowy 40

1.3 Panel tylny 41

2 Środki bezpieczeństwa 41

3 Zastosowanie 41

4 Podłączanie 42

4.1 Źródła audio 42

4.1.1 Mikrofony 42

4.1.2 Urządzenia audio z wyjściem liniowym 42

4.2 Urządzenie efektowe 42

4.2.1 Podłączanie urządzenia efektowego . 42

4.2.2 Wykorzystywanie wysyłek 42

4.3 Rejestrator 42

4.4 System odsłuchowy i słuchawki 42

4.5 System odsłuchowy dla muzyków 42

4.6 Wzmacniacz PA 42

4.7. Współpraca z komputerem 42

4.8 Wyjścia subgrup 43

4.9 Przełącznik nożny dla procesora efektowego 43

4.10 Zasilanie 43

5 Obsługa 43

5.1 Włączanie i wyłączanie 43

5.2 Podstawowe ustawienia dla kanałów wejściowych 43

5.3 Miksowanie sygnałów wejściowych . . . 43

5.4 Ustawianie wysyłek na odsłuch 44

5.5 Dodawanie efektów 44

5.5.1 Wykorzystywanie wbudowanego procesora efektowego 44

5.5.2 Zewnętrzne urządzenia efektowe . . . 44

5.5.3 Dodatkowe urządzenie efektowe podłączone do subgrup 45

5.6 Monitorowanie sygnału za pomocą systemu odsłuchowego i słuchawek . . 45

6 Specyfikacja 45

6.1 Konfiguracja pinów w złączach XLR oraz 6,3 mm 45

1 Elementy operacyjne i złącza

1.1 Kanały wejściowe

Rys. 1 Kanał wejściowy mono CH 1; pozostałe kanały wejściowe mono są identyczne.

Rys. 2 Kanał wejściowy stereo CH 9/10; za wyjątkiem przycisku z punktu 19, drugi kanał wejściowy stereo jest identyczny.

1 Fader kanałowy do regulacji głośności oraz wyciszania danego kanału

2 Przycisk SOLO do monitorowania wybranego kanału za pomocą słuchawek podłączonych do gniazda PHONES (52) lub systemu odsłuchowego podłączonego do gniazd BOOTH OUT (53):

albo do odsłuchu pre-fader, gdy przycisk PFL/AFL (40) jest zwolniony

albo do odsłuchu za faderem, w celu sprawdzenia wszystkich ustawień kanałowych, gdy przycisk PFL/AFL jest wciśnięty

Po wciśnięciu przycisku SOLO, zapala się odpowiednia dioda PEAK (5) a wskaźnik poziomu (38) pokazuje poziom sygnału w wybranym kanale.

3 Przycisk L-R: Jeżeli przycisk jest wciśnięty, sygnał z kanału jest dodawany do zsumowanego sygnału MASTER. Za pomocą regulatorów PAN (7) lub BAL (8), sygnał można dodawać tylko do prawego lub lewego kanału, lub do obu kanałów jednocześnie.

4 Przycisk 1-2: Jeżeli przycisk jest wciśnięty, sygnał z kanału jest dodawany do subgrup SUB 1 oraz SUB 2. Za pomocą regulatorów PAN (7) lub BAL (8), sygnał można dodawać tylko do grupy SUB 1 lub SUB 2, lub do obu grup jednocześnie.

5 Dioda PEAK: Jeżeli przycisk SOLO (2) jest wciśnięty, dioda PEAK świeci ciągle. Jeżeli przycisk SOLO jest zwolniony, dioda PEAK zapala się na chwilę sygnalizując osiągnięcie maksymalnego niezniekształconego poziomu sygnału. Jeżeli dioda zapala się często, kanał jest przesterowany. Należy wówczas skręcić odpowiedni regulator GAIN (20).

6 Przycisk MUTE (ze wskaźnikiem diodowym) do wyciszania kanału

7 Regulator panoramy PAN do ustawiania położenia sygnału mono w zmiksowanym sygnale stereo
Jeżeli przycisk 1-2 (4) jest wciśnięty, regulator PAN służy do przypisywania sygnału do subgrup.

8 Regulator balansu
Jeżeli przycisk 1-2 (4) jest wciśnięty, regulator balansu służy do przypisywania sygnału do subgrup.

9 Regulator AUX SEND 2 / FX do wysyłki 2 (post-fader) na efekt; wysyłka na efekt wykorzystywana jest również dla wbudowanego procesora efektowego

10 Przycisk PRE do wysyłki 1
zwolniony: wysyłka post-fader
Sygnał pobierany jest *za* faderem (1).
wciśnięty: wysyłka pre-fader
Sygnał pobierany jest *sprzed* fadera.

11 Regulator AUX SEND 1 / MON do dodawania sygnału z kanału do wysyłki 1

12 Regulator barwy LOW 80 Hz dla basów:
±15 dB przy 80 Hz

13 Regulator barwy MID dla średnich tonów:
±15 dB przy 100 Hz – 8 kHz

14 Regulator barwy MID 500 Hz dla średnich tonów przy 500 Hz: ±15 dB

15 Regulator MID FREQ do ustawiania częstotliwości filtru (100 Hz – 8 kHz) dla regulatora średnich tonów

16 Regulator barwy MID 3 kHz dla średnich tonów przy 3 kHz: ±15 dB

17 Regulator barwy HIGH 12 kHz dla wysokich tonów:
±15 dB przy 12 kHz

18 Przycisk 75 Hz do włączania filtra low cut (górnoprzepustowy):
Jeżeli przycisk jest wciśnięty, niepożądane części sygnału poniżej 75 Hz (np. dźwięki uderzeniowe) zostaną wytłumione.

19 Kanał CH 9/10:
Przycisk +4/–10 do dopasowywania poziomu sygnału z urządzeń o niskim poziomie wyjściowym; jeżeli przycisk jest wciśnięty, poziome wejściowy zostanie podbity

Kanał CH 11/12:
Przycisk LINE/OPT do przełączania kanału wejściowego

zwolniony: wejście = gniazda LINE (21)

wciśnięty: wejście = sygnał z dodatkowego modułu (np. odtwarzacza MP3) zamontowanego w prawej górnej części obudowy miksera

20 Regulator GAIN do ustawiania wzmocnienia wejściowego

21 Wejście LINE (gniazdo 6,3 mm, sym.) do podłączania urządzeń z wyjściem liniowym (np. instrumentów muzycznych, odtwarzaczy CD/MP3)

Uwaga W przypadku podłączania urządzeń mono wykorzystywać tylko lewe gniazdo L. Sygnał z obu gniazd zostanie przełączony na prawy i lewy kanał.

22 Wejście MIC do podłączania mikrofonu (gniazdo XLR, sym.)
Zasilanie phantom dla wszystkich wejść mikrofonowych włączane jest przełącznikiem, ☞ punkt 49.

23 Wejście oraz wyjście (gniazda RCA) TAPE do podłączania rejestratora
Na gniazdach OUT dostępny jest zmiksowany sygnał [zza faderów MASTER (34)].
Jeżeli przycisk TAPE/USB TO MIX (41) jest wciśnięty, sygnał z gniazd IN będzie dodawany do zsumowanego sygnału przed regulatorami MASTER.

1.2 Panel wyjściowy

24 Fadery dla subgrup 1 i 2

25 Przyciski MUTE (ze wskaźnikiem diodowym) do wyciszania subgrup

26 Przyciski SUB ASSIGN TO MASTER do przypisania sygnałów z subgrup do lewego i/lub prawego zsumowanego sygnału

27 Regulator FX RETURN do miksowania sygnału z wyjścia wbudowanego procesora efektowego lub wejścia FX RETURN (57)
Pozwala na dodawanie efektu do zsumowanego sygnału MASTER.

28 Regulator AUX SEND MASTER 2 / FX dla zsumowanego sygnału do wysyłki 2 do wbudowanego procesora efektowego lub na wyjście AUX SEND 2 (55)

29 Przycisk SOLO – jeden dla wysyłki 1 i jeden dla wysyłki 2 – do monitorowania wybranej wysyłki za pomocą słuchawek podłączonych do gniazda PHONES (52) lub systemu odsłuchowego podłączonego do gniazd BOOTH OUT (53)

30 Regulator AUX SEND MASTER 1 / MON dla zsumowanego sygnału do wysyłki 1 na wyjście AUX SEND 1 (55)

31 Regulator AUX RTN do miksowania sygnału z wejścia AUX RTN (56) do zsumowanego sygnału MASTER [przycisk MASTER / SUB 1-2 (39) zwolniony] lub do subgrup [przycisk pressed]

32 Przyciski BOOTH do wyboru sygnałów przeznaczonych do monitorowania za pomocą słuchawek podłączonych do gniazda PHONES (52) lub systemu odsłuchowego podłączonego do gniazd BOOTH OUT (53) oraz na wskaźniku poziomu (38):
- przycisk MASTER MIX dla zsumowanego sygnału MASTER
- przycisk CD/USB/TAPE dla sygnału z gniazd wejściowych TAPE IN (23) oraz portu USB (45)
- przycisk SUB 1-2 dla sygnałów z subgrup 1 i 2

Uwagi
1. W przypadku wciśnięcia kilku przycisków, monitorowany i pokazany zostanie zmiksowany sygnał z wybranych źródeł.
2. Sygnały wybrane za pomocą przycisków SOLO (2, 29) mają wyższy priorytet: Jeżeli któryś z przycisków SOLO jest wciśnięty, odsłuchiwany i pokazywany będzie wybrany w ten sposób sygnał, zamiast sygnałów wybranych przyciskami BOOTH.

33 Regulator głośności BOOTH/PHONES dla sygnału z wyjść odsłuchowych PHONES (52) oraz BOOTH OUT (53)

34 Fadery dla zsumowanego sygnału

35 Wskaźnik diodowy PHANTOM 48V: zapala się po włączeniu zasilania phantom przyciskiem MIC (22)

36 Wskaźnik diodowy POWER ON

37 Regulator RETURN TO AUX 1 do miksowania sygnału z wyjścia wbudowanego procesora efektowego lub wejścia FX RTN (57) do wysyłki 1

38 Wskaźnik poziomu: pokazuje poziom sygnału wybranego do monitorowania za pomocą słuchawek podłączonych do gniazda PHONES (52) oraz poprzez wyjście BOOTH OUT (53):
- sygnały z kanałów wejściowych/wysyłek wybrane za pomocą przycisków SOLO (2, 29)
- jeżeli żaden z przycisków SOLO nie jest wciśnięty, monitorowany jest sygnał wybrany przyciskami BOOTH (32)

39 Przyciski MASTER / SUB 1-2 do przypisania sygnału z wejścia AUX RTN (56) do zsumowanego sygnału MASTER (przycisk zwolniony) lub do subgrup (przycisk wciśnięty)

40 Przycisk PFL/AFL (ze wskaźnikiem diodowym pod przyciskiem):

przycisk zwolniony = PFL (pre-fader listening)
Sygnały z kanałów wejściowych na których wciśnięto przycisk SOLO (2) będą monitorowane *przed* regulatorem PAN (7) lub BAL (8) oraz faderem (1); sygnały z wysyłek dla których wciśnięto przycisk SOLO (29) będą monitorowane *przed* regulatorem AUX SEND (28, 30).

przycisk wciśnięty = AFL (after-fader listening)
Sygnały z kanałów wejściowych na których wciśnięto przycisk SOLO będą monitorowane *za* regulatorem PAN lub BAL oraz faderem; sygnały z wysyłek dla których wciśnięto przycisk SOLO będą monitorowane *za* regulatorem AUX SEND.

41 Przycisk TAPE/USB TO MIX: jeżeli przycisk jest wciśnięty, sygnał z gniazd TAPE IN (23) oraz portu USB (45) zostanie przełączony do zsumowanego sygnału MASTER.

42 Przycisk MUTE do włączania/wyłączania wybranego efektu
W przypadku wyłączenia efektu, dioda PEAK nad przyciskiem świeci ciągle. W przypadku włączenia efektu, dioda PEAK zapala się na chwilę sygnalizując przesterowanie procesora efektowego.

43 Przełącznik FX SELECT do wyboru efektów: Podczas obracania pokrętła na wyświetlaczu pokazywane są migające numery efektów, aby zatwierdzić wybrany efekt wcisnąć na krótko pokrętło.

44 Wyświetlacz EFFECT do wskazywania numeru wybranego efektu

45 Gniazdo USB ⇜ (typ B) do podłączania komputera: może być wykorzystywane równocześnie jako wyjście (wyjście cyfrowe dla zsumowanego sygnału) oraz jako wejście (jako wejście audio) [full-duplex]

1.3 Panel tylny

46 Gniazdo zasilania do łączenia z gniazdkiem sieciowym (230 V~/50 Hz) za pomocą dołączonego kabla zasilającego

47 Pokrywa bezpiecznika
Spalony bezpiecznik wymieniać na nowy o identycznych parametrach.

48 Włącznik POWER

49 Przycisk PHANTOM do włączania zasilania phantom 48 V dla wszystkich wejść mikrofonowych MIC (22); po włączeniu zasilania phantom zapala się dioda PHANTOM 48V (35)

Proszę zapoznać się z uwagami w rozdz. 4.1.1.

50 Wyjście główne MASTER dla zsumowanego sygnału, np. do podłączania wzmacniacza PA
- poprzez gniazda XLR,
  Lewe L/Prawe R, symetryczne
- poprzez gniazda 6,3 mm
  Lewe L/Prawe R, niesymetryczne

51 Złącze FOOT SWITCH (gniazdo 6,3 mm, 2 polowe) do podłączania przełącznika nożnego pozwalającego na zdalne włączanie/wyłączanie wbudowanego procesora efektowego

52 Wyjście PHONES (gniazdo 6,3 mm) do podłączania słuchawek stereo (impedancja minimum 8 Ω)

53 Wyjście BOOTH OUT (gniazda 6,3 mm Lewe L/Prawe R, niesym.) do podłączania wzmacniacza systemu odsłuchowego

54 Wyjście SUB OUT (gniazda 6,3 mm, niesym.) dla subgrup 1 i 2

55 Wyjście AUX SEND (gniazda 6,3 mm, niesym.) dla wysyłek 1 i 2

56 Wejście AUX RTN (gniazda 6,3 mm Lewe L/Prawe R, niesym.), do podłączania wyjścia urządzenia efektowego lub dodatkowego źródła sygnału z wyjściem liniowym

Uwaga: W przypadku podłączania urządzenia mono, wykorzystywać tylko lewe gniazdo L. Sygnał z obu gniazd zostanie przełączony na prawy i lewy kanał.

57 Wejście dla sygnału efektowego FX RTN (gniazda 6,3 mm Lewe L/Prawe R, niesym.)
W przypadku podłączenia tego wejścia, sygnał z niego jest dodawany do zsumowanego sygnału zamiast sygnału z wbudowanego procesora efektowego.

58 Gniazda CHANNEL INSERTS (gniazda 6,3 mm) do podłączania zewnętrznego urządzenia efektowego (np. kompresora) na kanały wejściowe mono CH 1 do CH 8

Konfiguracja wtyku:
czubek = Send (wyjście)
pierścień = Return (wejście)
obudowa = masa

2 Środki bezpieczeństwa

PL

Urządzenie spełnia wszystkie wymagania norm UE, dlatego zostało oznaczone symbolem CE.

UWAGA Urządzenie zasilane jest wysokim napięciem. Jego naprawą powinien zajmować się tylko przeszkolony personel. Nie wolno wkładać niczego do otworów wentylacyjnych. Może to spowodować porażenie prądem elektrycznym.

Należy przestrzegać następujących zasad:

- Urządzenie przeznaczone jest do użytku tylko wewnątrz pomieszczeń. Należy chronić je przed zalaniem i wilgocią oraz wysoką temperaturą (dopuszczalny zakres wynosi 0 – 40 °C).
- Nie wolno stawiać na urządzeniu żadnych naczyń wypełnionych cieczami np.: szklanek.
- Nie wolno używać oraz należy natychmiast odłączyć urządzenie od zasilania jeżeli
  1. widoczne są jakiekolwiek uszkodzenia urządzenia lub kabla zasilającego,
  2. urządzenie upadło lub uległo podobnemu wypadkowi, który mógł spowodować jego uszkodzenie,
  3. urządzenie działa nieprawidłowo.

  W każdym z powyższych przypadków urządzenie musi zostać poddane naprawie przez odpowiednio wyszkolony personel.
- Nie wolno odłączać urządzenia z gniazda sieciowego ciągnąc za kabel zasilający, należy zawsze chwytać za wtyczkę.
- Do czyszczenia obudowy należy używać tylko suchej, miękkiej ściereczki. Nie wolno używać wody lub innych środków chemicznych.
- Dostawca oraz producent nie ponoszą odpowiedzialności za ewentualnie wynikłe szkody materialne lub uszczerbki na zdrowiu, jeśli urządzenie było używane niezgodnie z przeznaczeniem, zostało niepoprawnie zainstalowane lub obsługiwane oraz było poddawane naprawom przez nieautoryzowany personel.

Jeśli urządzenie nie będzie już nigdy więcej używane, wskazane jest przekazanie go do miejsca utylizacji odpadów, aby zostało zniszczone bez szkody dla środowiska.

3 Zastosowanie

Niniejszy mikser przeznaczony jest do miksowania sygnałów audio w zastosowaniach PA oraz przy nagrywaniu dźwięku. Wyposażony jest w 8 kanałów wejściowych mono oraz 2 kanały stereo – pozwalających na podłączenie mikrofonów (również wymagających zasilania phantom) oraz źródeł audio z wyjściem liniowym (np. instrumentów muzycznych, odtwarzaczy). Sygnały wejściowe mogą być dodawane do zsumowanego sygnału stereo, a także przesyłane do dwóch subgrup oraz na dwie wysyłki. Mikser wyposażony jest ponadto w procesor efektowy oraz wyjście do odsłuchu różnych sygnałów poprzez słuchawki i/lub system odsłuchowy.

Mikser posiada ponadto gniazda RCA do podłączania rejestratora oraz interfejs USB audio do łączenia z komputerem. Interfejs ten może być wykorzystywany zarówno jako wyjście – do cyfrowego nagrywania dźwięku, jak i jako wejście – do odtwarzania plików audio.

PL

4 Podłączanie

Przed przystąpieniem do podłączania/zmiany połączeń oraz przed pierwszym uruchomieniem, należy skręcić następujące regulatory:

— MASTER (34)

— BOOTH/PHONES (33)

— AUX SEND MASTER 1 / MON (30) jeżeli wybrano wysyłkę 1 do monitorowania.

4.1 Źródła audio

Ze względu na brak możliwości przełączania między wejściami na kanałach mono, jednocześnie można wykorzystywać tylko wejście mikrofonowe (22) lub wejście liniowe (21); nie można wykorzystywać obu wejść jednocześnie.

4.1.1 Mikrofony

Mikrofony ze złączem XLR należy podłączać do symetrycznych gniazd XLR MIC (22). Dla wszystkich wejść mikrofonowych możliwe jest włączenie zasilania phantom 48 V, wymaganego w przypadku mikrofonów pojemnościowych: Aby włączyć zasilanie phantom, należy wcisnąć przycisk PHANTOM (49). Włączenie zasilania phantom sygnalizowane jest zapaleniem się diody PHANTOM 48V (35).

Uwaga: Przy włączonym zasilaniu phantom, nie wolno podłączać mikrofonów z niesymetrycznym wyjściem; mogą one ulec uszkodzeniu.

Aby zapobiec trzaskowi podczas włączania, należy włączać i wyłączać zasilanie phantom tylko przy wyłączonym mikserze lub przy skręconych na minimum regulatorach wyjściowych.

4.1.2 Urządzenia audio z wyjściem liniowym

Urządzenia audio z wyjściem liniowym (np. odbiorniki mikrofonów bezprzewodowych, instrumenty muzyczne, odtwarzacze) należy podłączać do gniazd 6,3 mm LINE (21) na kanałach wejściowych. Gniazda przystosowane są do sygnałów symetrycznych. Możliwe jest także podłączanie urządzeń z wyjściem niesymetrycznym, za pomocą 2-polowego wtyku 6,3 mm.

— Urządzenia mono podłączać do kanałów CH 1 do CH 8.

— Urządzenia stereo podłączać do kanałów CH 9/10 oraz CH 11/12. W przypadku podłączania urządzeń mono na kanał stereo, wykorzystywać tylko lewe gniazdo L. Sygnał wejściowy zostanie wówczas wewnętrznie przełączony na lewy i prawy kanał.

Jeżeli potrzebna jest większa liczba wejść, do podłączania źródeł liniowych można również wykorzystać wejścia:

1. wejście AUX RTN (56)
   (Do podłączania urządzeń mono, wykorzystać tylko gniazdo L; sygnał wejściowy zostanie wówczas wewnętrznie przełączony na lewy i prawy kanał.)
2. wejście FX RTN (57)
   (W przypadku podłączenia tego wejścia, sygnał z niego jest dodawany do zsumowanego sygnału zamiast sygnału z wbudowanego procesora efektowego.)
3. wejście TAPE IN (23)
   (np. do podłączania odtwarzacza CD dla emisji tła muzycznego)

4.2 Urządzenie efektowe

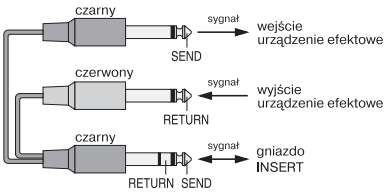
4.2.1 Podłączanie urządzenia efektowego

Urządzenia efektowe (np. kompresor, korektor barwy lub bramka szumów) mogą być podłączane bezpośrednio do kanałów wejściowych mono: Sygnał pobierany jest wówczas spomiędzy regulatora GAIN (20) a włącznika filtru low cut (18), przetwarzany w urządzeniu efektowym i wprowadzany do kanału wejściowego w tym samym miejscu.

Urządzenie efektowe należy podłączać do gniazd CHANNEL INSERTS (58) odpowiedniego kanału wejściowego. Konfiguracja styków musi być następująca:

czubek = Send (wyjście)
pierścień = Return (wejście)
obudowa = masa

Do podłączania urządzenia z niezależnymi wejściami i wyjściami wykorzystać kabel typu Y np. MCA-202 marki MONACOR.



Rys. 6 Podłączanie za pomocą kabla MCA-202 typu Y

4.2.2 Wykorzystywanie wysyłek

Poprzez wysyłki 1 i 2, części sygnału mogą być pobierane kanałów wejściowych, przetwarzane w urządzeniu efektowym (np. urządzeniu pogłosowym) i wprowadzany ponownie do miksera poprzez wejścia Return. Standardowo, sygnał pobierany jest do wysyłek post-fader, tzn. zza fadera (1). Dzięki temu, przetworzona część sygnału jest proporcjonalna do poziomu ustawionego na danym kanale. Możliwe jest także przełączenie wysyłki 1 na pre-fader, za pomocą przełącznika PRE (10). Wysyłka 2 ustawiona jest jako post-fader i nie można tego zmienić. Wysyłka 2 służy także do przesyłania sygnału do wbudowanego procesora efektowego.

1) Zależnie od wykorzystywanej wysyłki, podłączyć wejście urządzenia efektowego do wyjścia mono AUX SEND 1 lub 2 (55).
2) Do ponownego podłączenia sygnału z urządzenia efektowego służą wejścia AUX RTN (56) oraz FX RTN (57):
   — Przy wykorzystywaniu wejścia AUX RTN: za pomocą regulatora AUX RTN (31) dodać sygnał efektowy do zsumowanego sygnału MASTER [przycisk MASTER/SUB 1-2 (39) zwolniony] lub do subgrup [przycisk MASTER/SUB 1-2 wciśnięty].
   Uwaga: W przypadku podłączania urządzeń mono, wykorzystać tylko lewe gniazdo L. Sygnał wejściowy zostanie wówczas wewnętrznie przełączony na lewy i prawy kanał.
   — Przy wykorzystywaniu wejścia FX RTN: za pomocą regulatora FX RTN (27) dodać sygnał efektowy do zsumowanego sygnału, lub za pomocą regulatora RETURN TO AUX 1 (37) do wysyłki 1.
   Uwaga: Podłączenie gniazda L oraz R na tym wejściu, powoduje odłączenie lewego oraz prawego kanału wbudowanego procesora efektowego.

Alternatywnie, można podać sygnał z urządzenia efektowego do wejścia liniowego na wolnym kanale wejściowym.

4.3 Rejestrator

Urządzenie rejestrujące należy podłączać do gniazd RCA TAPE (23) [L = lewy kanał, R = prawy kanał]:

1) Podłączyć wyjście urządzenia rejestrującego do wejścia TAPE IN.
2) Podłączyć wejście urządzenia rejestrującego do wyjścia TAPE OUT. Na wyjściu tym dostępny jest zsumowany sygnał, regulowany za pomocą faderów MASTER (34).

4.4 System odsłuchowy i słuchawki

Za pomocą systemu odsłuchowego i/lub słuchawek stereo, można monitorować sygnał z każdego kanału wejściowego, zsumowany sygnał, a także sygnały z subgrup, wejść TAPE IN (23) oraz sygnał wejściowy z portu USB (45). Słuchawki (minimalna impedancja 8 Ω) należy podłączać do gniazda 6,3 mm PHONES (52). Wzmacniacz systemu odsłuchowego można podłączać do wyjścia stereo BOOTH OUT (53); oba gniazda 6,3 mm dla tego wyjścia są niesymetryczne.

4.5 System odsłuchowy dla muzyków

W przypadku wykorzystywania odsłuchów scenicznych, wysyłka 1 może służyć do celów odsłuchowych. Standardowo, sygnał pobierany jest do odsłuchu pre-fader, tzn. *sprzed* fadera (1). Dzięki temu, monitory sceniczne pozwalają muzykom na odsłuchiwanie niezależnie zmiksowanych sygnałów. Możliwe jest także przełączenie wysyłki 1 na pre-fader, dla każdego kanału wejściowego, za pomocą przełącznika PRE (10).

Wzmacniacze dla systemu odsłuchowego lub aktywne odsłuchy należy podłączać do wyjścia mono AUX SEND 1 (55).

4.6 Wzmacniacz PA

Na wyjściach MASTER (50) dostępny jest zsumowany sygnał stereo:

gniazda XLR, symetryczne
gniazda 6,3 mm, niesymetryczne
(L= lewy kanał, R = prawy kanał).

Podłączyć wzmacniacz PA do jednego rodzaju wyjść. Drugi rodzaj wyjść może być wykorzystywany równocześnie do podłączania kolejnego wzmacniacza lub kolejnego urządzenia w torze audio.

4.7 Współpraca z komputerem

Poprzez port USB (45), możliwe jest transferowanie plików audio w obu kierunkach pomiędzy mikserem a komputerem:

— W przypadku wykorzystywania gniazda USB jako wejście: za pomocą przycisku TAPE/USB TO MIX (41) sygnał przesyłany do gniazda USB może być dodawany do zsumowanego sygnału i odsłuchiwany poprzez słuchawki/system odsłuchowy.

— W przypadku wykorzystywania gniazda USB jako wyjście: do gniazda USB przesyłany jest zsumowany sygnał, regulowany faderami MASTER (34).

Do współpracy z mikserem można wykorzystać oprogramowanie systemowe komputera lub dodatkowo zainstalowany program audio. Wiele takich darmowych programów jest dostępnych w Internecie.

1) Włączyć komputer. Połączyć port USB komputera z gniazdem USB (45) miksera.
2) Mikser zostanie automatycznie rozpoznany jako zewnętrzne urządzenie wejściowe i wyjściowe USB. Wymagane sterowniki (standardowe dla systemu operacyjnego) zostaną automatycznie zainstalowane.

   Uwaga: Jeżeli na komputerze nie ma wszystkich niezbędnych sterowników, może wystąpić konieczność wyszukania ich w Internecie lub włożenia płyty instalacyjnej systemu. Jeżeli trzeba, zrestartować komputer po zainstalowaniu sterowników.
3) Uruchomić program do odtwarzania/rejestracji dźwięku na komputerze i dokonać niezbędnych ustawień (☞ instrukcja programu). Mikser można już obsługiwać zgodnie z opisem w rozdz. 5.

Jeżeli nie następuje nagrywanie lub odtwarzanie dźwięku, upewnić się że aktywowany został interfejs USB dla wejścia lub wyjścia audio w ustawieniach systemowych komputera.

Wskazówka: W przypadku gdy mikser jest podłączony zarówno do komputera jak i innych urządzeń z uziemionym kablem zasilającym (np. wzmacniacza), istnieje ryzyko wystąpienia pętli masy i związanego z nią przydźwięku. Aby wyeliminować to zakłócenie, między mikser a kolejne urządzenie należy włączyć separator masy (np. FGA-102 lub FGA-202 marki "img Stage Line").

4.8 Wyjścia subgrup

Sygnały z subgrup mogą być dodawane do zsumowanego sygnału za pomocą przycisków SUB ASSIGN TO MASTER (26). Są one także dostępne na wyjściach SUB OUT (54), skąd mogą być przesyłane np. do kolejnego miksera lub osobnych urządzeń efektowych.

4.9 Przełącznik nożny dla procesora efektowego

Do zdalnego włączania i wyłączania wbudowanego procesora efektowego, można wykorzystać przełącznik nożny np. FS-60 marki MONACOR. Należy podłączyć go do 2-polowego gniazda 6,3 mm FOOT SWITCH (51).

4.10 Zasilanie

Podłączyć kabel zasilający do gniazda zasilania (46) a następnie do gniazdka sieciowego (230 V~/50 Hz).

5 Obsługa

UWAGA

Nie należy ustawiać zbyt wysokiej głośności systemu audio ani na słuchawkach. Długotrwałe działanie dużej głośności może uszkodzić słuch! Ucho ludzkie przyzwyczaja się do poziomu dźwięku i po pewnym czasie nie odbiera go jako wysokiego. Dlatego nie należy zwiększać ustawionego wcześnie poziomu dźwięku.

5.1 Włączanie i wyłączanie

1) Przed przystąpieniem do podłączania/zmiany połączeń oraz przed pierwszym uruchomieniem, należy skręcić następujące regulatory:
   - MASTER (34)
   - BOOTH/PHONES (33)
   - AUX SEND MASTER/MON (30) jeżeli wybrano wysyłkę 1 do monitorowania.
2) Zależnie od rodzaju podłączanych mikrofonów, włączyć lub wyłączyć zasilanie phantom 48 V, za pomocą przełącznika PHANTOM (49) [☞ rozdz. 4.1.1].
3) Włączyć mikser przełącznikiem POWER (48). Po włączeniu zasilania, zapali się dioda POWER ON (36).

5.2 Podstawowe ustawienia dla kanałów wejściowych

Poniższa kolejność działań jest tylko propozycją; inna kolejność jest również możliwa.

1) W pierwszej kolejności dokonać następujących ustawień:
   a) Na wszystkich kanałach wejściowych mono (rys. 1), ustawić regulatory GAIN (20), barwy HIGH (17), MID (13), LOW (12) oraz PAN (7) na pozycję środkową oraz zwolnić wszystkie przyciski 75 Hz (18).
   b) Na wszystkich kanałach wejściowych stereo (rys. 2), ustawić regulatory barwy HIGH (17), MID 3 kHz (16), MID 500 Hz (14), LOW (12) oraz BAL (8) na pozycję środkową. Zwolnić przycisk +4/–10 (19) na kanale CH 9/10, oraz przycisk LINE/OPT (19) na kanale CH 11/12.
   c) Na wszystkich kanałach wejściowych, skręcić regulatory AUX SEND 1 / MON (11) oraz AUX SEND 2 / FX (9) na minimum.
   d) Na wszystkich kanałach wejściowych, zwolnić przyciski MUTE (6), 1-2 (4), L-R (3) oraz SOLO (2) i ustawić fadery kanałowe (1) na minimum.
   e) Na panelu wyjściowym (rys. 3), zwolnić wszystkie przyciski SOLO (29) oraz przycisk TAPE/USB TO MIX (41) i skręcić regulatory AUX SEND MASTER (28, 30) oraz RETURN (27, 31, 37) na minimum.
2) Podać sygnał audio na dany kanał (np. głos lub dźwięk z instrumentu).
3) Jeżeli sygnał ma być słyszalny poprzez podłączony system PA, wysunąć fader (1) danego kanału na pozycję "0", wcisnąć przycisk L-R (3) i wysunąć fadery MASTER (34) aż sygnał będzie dobre słyszalny. Możliwe jest również odsłuchanie sygnału na słuchawkach lub poprzez system odsłuchowy, przy zamkniętych faderach, ☞ rozdz. 5.6.
4) Wcisnąć przycisk SOLO (2), aby odsłuchać tylko wybrany kanał; zapali się dioda PEAK (5).
5) Jeżeli trzeba, zwolnić przycisk PFL/AFL (40) aby wybrać odsłuch "PFL": dioda pod przyciskiem zapali się na zielono a lewy rząd diod na wskaźniku (38) pokaże poziom sygnału *sprzed* fadera oraz regulatorów PAN (7) lub BAL (8).
6) W oparciu o wskaźnik poziomu ustawić optymalne wzmocnienie wejściowe:

   Dla kanału mono, ustawić regulator GAIN (20) tak, aby wskaźnik poziomu pokazywał 0 dB.

   Jeżeli kanał wejściowy stereo CH 9/10 jest przesterowany nawet przy zwolnionym przycisku +4/–10 (19), należy zmniejszyć poziom sygnału na wyjściu źródła. Jeżeli poziom sygnału ze źródła jest zbyt niski, wcisnąć przycisk +4/–10 aby podbić go (o 12 dB).

   Wzmocnienie wejściowe kanału stereo CH 11/12 jest ustawione na stałe i nie może zostać zmienione. Jeżeli poziom sygnału jest nieodpowiedni, należy wyregulować poziom sygnału na wyjściu źródła.
7) Ustawić barwę dźwięku regulatorami HIGH (17) dla wysokich oraz LOW (12) dla niskich tonów (±15 dB).

   Dla kanałów mono, za pomocą regulatora MID-FREQ (15) możliwe jest ustawienie częstotliwości filtru dla średnich tonów (100 – 8000 Hz), natomiast za pomocą regulatora MID (13) – ich podbicie lub wytłumienie (15 dB). Jeżeli trzeba, wcisnąć przycisk 75 Hz (18) aby wytłumić przydźwięk (np. dźwięki uderzeniowe, szum).

   Dla kanałów stereo, do ustawiania średnich tonów służą regulatory MID 500 Hz (14) oraz MID 3 kHz (16) [w zakresie ±15 dB].

   Ponownie sprawdzić poziom sygnału i, jeżeli trzeba, poprawić wzmocnienie wyjściowe.
8) Zwolnić przycisk SOLO, aby wyłączyć monitorowanie danego kanału. Po wyłączeniu funkcji monitorowania, dioda PEAK służy jako wskaźnik przesterowania danego kanału. Jeżeli świeci się ciągle, skręcić regulator wzmocnienia GAIN i/lub regulatory barwy.
9) Po dokonaniu ustawień na danym kanale, aby sygnał nie był słyszany w systemie PA, ustawić fader (1) na minimum lub wcisnąć przycisk MUTE (6).
10) Powtórzyć czynności 2) do 9) dla pozostałych kanałów wejściowych.

5.3 Miksowanie sygnałów wejściowych

1) Na każdym kanale wejściowym ustawić, czy sygnał z danego kanału ma być dodawany do zsumowanego sygnału czy do subgrup:
   - Aby dodać sygnał do zsumowanego sygnału MASTER, wcisnąć przycisk L-R (3).
   - Aby dodać sygnał do subgrup SUB 1 i 2, wcisnąć przycisk 1-2 (4). Za pomocą faderów SUB 1 i 2 (24) można ustawić odpowiednią głośność sygnałów w subgrupach. Jeżeli trzeba, sygnały te można wysłać np. do dodatkowego urządzenia efektowego poprzez wyjście SUB OUT (53).
2) Wysunąć fadery MASTER (34) na taką wartość, aby poziom zsumowanego sygnału pozwalał na optymalne dokonanie ustawień.
3) Zmiksować wszystkie sygnały z kanałów wejściowych za pomocą ich faderów (1). Fadery nieużywanych kanałów zsunąć na sam dół.
4) Dla kanałów mono, za pomocą regulatorów panoramy PAN (7), ustawić położenie sygnałów w zmiksowanym sygnale stereo. Dla kanałów stereo ustawić balans sygnałów stereo, za pomocą regulatorów BAL (8).
5) W przypadku wykorzystywania subgrup, wcisnąć odpowiednie przyciski SUB ASSIGN TO MASTER (26) aby dodać sygnały z subgrup do zsumowanego sygnału. (Zazwyczaj, należy wcisnąć przycisk L na kanale SUB 1 oraz przycisk R na kanale SUB 2). Za pomocą faderów SUB 1 oraz SUB 2 (24) ustawić głośność sygnałów z subgrup.
6) Aby dodać efekt do sygnału, patrz rozdz. 5.5.
7) Aby dodać sygnał wejściowy z gniazd TAPE IN (23) oraz portu USB (45) do zsumowanego sygnału, wcisnąć przycisk TAPE/USB TO MIX (41).

   Uwaga: Jeżeli wyjście TAPE OUT lub gniazdo USB wykorzystywane jest do nagrywania, aby móc równocześnie odtwarzać sygnał przez wejście TAPE IN lub gniazdo USB, przycisk TAPE/USB TO MIX nie może być wciśnięty, w przeciwnym razie nastąpi sprzężenie.
8) W oparciu o wskaźnik poziomu (38), ustawić poziom głośności zsumowanego sygnału za pomocą faderów MASTER (25). Aby wskaźnik diodowy pokazywał poziom zsumowanego sygnału wcisnąć przycisk MASTER MIX (32). Upewnić się, że żaden z przycisków SOLO (2, 29) nie jest wciśnięty. [Jeżeli któryś z przycisków SOLO jest wciśnięty, świeci się dioda pod przyciskiem PFL/AFL

(40).] Czerwone diody CLIP zapalają się gdy w przypadku przesterowania, należy wówczas zsunąć odpowiednio fadery MASTER.

9) Aby wyciszyć kanał, np. w celu nadania komunikatu, wcisnąć przycisk MUTE (6, 25). Zapali się dioda pod przyciskiem.

5.4 Ustawianie wysyłek na odsłuch

Upewnić się, że do wyjść AUX SEND 1 (55) wysyłki 1 podłączono system odsłuchowy.

1) Na kanałach, z których sygnał ma być wysłany na odsłuch, wcisnąć przycisk PRE (10) aby ustawić miejsce, z którego ma być pobierany sygnał (pre-fader).
2) Ustawić regulator AUX SEND MASTER 1 / MON (30) na taką wartość, aby poziom zmiksowanego sygnału wysyłanego na odsłuch pozwalał na optymalne dokonanie ustawień.
3) Za pomocą regulatorów AUX SEND 1 / MON (11) dodać sygnały z poszczególnych kanałów do wysyłki na odsłuch: ustawienie regulatorów zależy od ustawionego wzmocnienia wejściowego.
4) Za pomocą regulatora RETURN TO AUX 1 (37), do wysyłki 1 można dodać sygnał z wbudowanego procesora efektowego lub sygnał z gniazd FX RTN (57) jeżeli podłączono do nich zewnętrzne urządzenie.
5) Aby sprawdzić na wskaźniku (38) poziom sygnału odsłuchiwanego za pomocą słuchawek lub systemu odsłuchowego, wcisnąć przycisk SOLO (29) obok regulatora AUX SEND MASTER 1 / MON (30), ☞ rozdz. 5.6.

5.5 Dodawanie efektów

5.5.1 Wykorzystywanie wbudowanego procesora efektowego

Wbudowany procesor efektowy oferuje 100 różnych efektów, które można dodać zarówno do zsumowanego sygnału MASTER, jak i do wysyłki 1. Wysyłka 2 służy do przesyłania sygnału do wbudowanego procesora efektowego.

Ważne: Wejście FX RTN (57) nie może być wykorzystywane. Podłączenie tych gniazd powoduje odłączenie wejść wbudowanego procesora efektowego.

1) Aby efekt był słyszalny, ustawić regulatory AUX SEND MASTER 2 / FX (28) oraz FX RETURN (27) na środkową pozycję.
2) Za pomocą regulatora FX SELECT (43) wybrać numer gotowego efektu (☞ lista efektów na rys. 7). Wybrany numer będzie migał na wyświetlaczu (44). Aby zatwierdzić wybór wcisnąć na krótko pokrętło, numer przestanie migać i efekt zostanie aktywowany.
3) Za pomocą regulatorów AUX SEND 2 / FX (9) zmiksować sygnały z kanałów wejściowych do wysyłki na efekt. Sygnał pobierany jest za faderami (1), co pozwala na ustawienie żądanej siły efektu niezależnie dla każdego kanału.
4) Za pomocą regulatora AUX SEND MASTER 2 / FX (28) ustawić poziom zmiksowanego sygnału wysyłanego na efekt. Sygnał ten podawany jest na wejście wbudowanego procesora efektowego oraz na gniazda AUX SEND 2 (55).

   Jeżeli dioda PEAK nad przyciskiem MUTE (42) zapala się, wejście procesora efektowego jest przesterowane. Skręcić odpowiednio regulator AUX SEND MASTER 2 / FX.
5) Za pomocą regulatora FX RETURN (27) dodać sygnał przetworzony we wbudowanym procesorze efektowym do zsumowanego sygnału. Jeżeli trzeba, także do wysyłki 1, za pomocą przycisku RETURN TO AUX 1 (37).
6) Za pomocą przełącznika nożnego podłączonego do gniazda FOOT SWITCH (51) oraz za pomocą przycisku MUTE (42) można włączać i wyłączać procesor efektowy (przycisk wraca do swojej pozycji). Włączenie wyciszenia sygnalizowane jest zapaleniem się diody PEAK nad przyciskiem MUTE.

5.5.2 Zewnętrzne urządzenia efektowe

Zewnętrzne urządzenie efektowe musi być podłączone do gniazd Aux Send oraz Aux Return (lub do wejścia liniowego na kanale wejściowym), ☞ rozdz. 4.2.2.

1) Aby efekt był słyszalny ustawić następujące regulatory na środkową pozycję:

   w zależności od wykorzystywanego wyjścia
   regulator AUX SEND MASTER 1 / MON (30)
   lub
   regulator AUX SEND MASTER 2/FX (28)

   w zależności od wykorzystywanego wejścia
   regulator AUX RTN (31)
   lub
   regulator FX RETURN (27)
   lub
   fader (1) odpowiedniego kanału wejściowego
2) Jeżeli urządzenie efektowe podłączono do wejścia AUX RTN (56), za pomocą przycisku MASTER/SUB 1-2 (39) zdefiniować, czy sygnał efektowy ma być wysyłany do zsumowanego sygnału (przycisk zwolniony) czy do subgrup (przycisk wciśnięty).
3) W zależności od wykorzystywanej wysyłki, za pomocą regulatorów AUX SEND 1 / MON (11) lub regulatorów AUX SEND 2 / FX (9) zmiksować sygnały z kanałów wejściowych do wysyłki na efekt. Regulatory te pozwalają na niezależne ustawienie siły efektu dla każdego kanału.

   Jeżeli wykorzystywana jest wysyłka 1, przyciski PRE (10) muszą być zwolnione (ustawienie post-fader).

   Uwaga: Jeżeli wyjście urządzenia efektowego podłączono do jednego z kanałów wejściowych, skręcić maksymalnie w lewo regulator AUX SEND 1 lub 2 na tym kanale; w przeciwnym razie nastąpi sprzężenie.
4) Za pomocą odpowiednich regulatorów wyjściowych AUX SEND (28, 30) ustawić poziom sygnału wysyłanego na urządzenie efektowe w taki sposób, aby nie zostało ono przesterowane.

   Po wciśnięciu przycisku SOLO (29) obok regulatora AUX SEND możliwe jest odsłuchanie wysyłanego sygnału za pomocą słuchawek lub systemu odsłuchowego, a także sprawdzenie go na wskaźniku poziomu (38), ☞ rozdz. 5.6.
5) Za pomocą odpowiednich regulatorów wejściowych dodać sygnał wracający z urządzenia efektowego; regulatory te pozwalają na ustawienie siły efektu dla wszystkich kanałów wspólnie:
   - Jeżeli wyjście urządzenia efektowego podłączono do wejścia AUX RETURN (56), za pomocą regulatora AUX RTN (31) dodać sygnał efektowy do zsumowanego sygnału lub do subgrup (zależnie od ustawienia przycisku MASTER/SUB1-2).
   - Jeżeli wyjście urządzenia efektowego podłączono do wejścia FX RTN (57), za pomocą regulatora FX RETURN (27) dodać sygnał efektowy do zsumowanego sygnału. Regulator RETURN TO AUX 1 (37) pozwala także na dodawanie efektu do wysyłki 1 (służącej np. jako odsłuch).
   - Jeżeli wyjście urządzenia efektowego podłączono do wejścia liniowego (21) na kanale wejściowym, za pomocą odpowiedniego fadera (1) dodać sygnał efektowy do zsumowanego sygnału [przycisk L-R (3) musi być wciśnięty] i/lub do subgrup [przycisk 1-2 (4) musi być wciśnięty].

Numer	Nazwa	Efekt	Parametry
00 – 09	VOCAL	efekt pogłosu, idealny dla wokalu	czas zaniku 0,8 – 0,9 s, opóźnienie 10 – 45 ms
10 – 19	SMALL ROOM	efekt pogłosu; symulacja małego i średniego pokoju	czas zaniku 0,7 – 2,1 s, opóźnienie 20 – 45 ms
20 – 29	LARGE HALL	efekt pogłosu; symulacja dużej hali	czas zaniku 3,6 – 5,4 s, opóźnienie 23 – 55 ms
30 – 39	ECHO	efekt echa	opóźnienie 145 – 205 ms
40 – 49	ECHO + VERB	kombinacja efektu echa oraz pogłosu	opóźnienie 208 – 650 ms, czas zaniku 1,7 – 2,7 s
50 – 59	FLANGE + VERB	kombinacja efektu flanger oraz pogłosu	współczynnik 0,8 – 2,52 Hz, czas zaniku 1,5 – 2,9 ms
60 – 69	PLATE	symulacja efektu klasycznej płyty pogłosowej z czystym dźwiękiem	czas zaniku 0,9 – 3,6 s
70 – 79	CHORUS + GTR	efekt gitarowy: Chorus	współczynnik 0,92 – 1,72 Hz
80 – 89	ROTARY + GTR	efekt gitarowy: Rotary (efekt Leslie)	głębokość modulacji 20 – 80 %
90 – 99	TREMOLO + GTR	efekt gitarowy: Tremolo	współczynnik 0,6 – 5 Hz

Rys. 7 Lista efektów

5.5.3 Dodatkowe urządzenie efektowe podłączone do subgrup

Niezależnie od możliwości opisanych w rozdz. 5.5.1 oraz 5.5.2, sygnały z subgrup mogą być wysyłane do dodatkowego urządzenia efektowego.

1) Podłączyć wejście urządzenia efektowego do gniazd SUB OUT (54), natomiast wyjście do wejścia liniowego w dostępnym kanale wyjściowym miksera.
2) Za pomocą przycisków ASSIGN TO MASTER (26) wybrać jedno z poniższych ustawień:
   — Aby sygnały z subgrup przesłać całkowicie do urządzenia efektowego i następnie dodać je do zsumowanego sygnału, zwolnić wszystkie przyciski.
   — Aby część sygnałów z subgrup dodać do zsumowanego sygnału, a część przesłać poprzez urządzenie efektowe, wcisnąć odpowiednie przyciski (zazwyczaj, przycisk L w kanale SUB 1 oraz przycisk R w kanale SUB 2).
3) Za pomocą faderów SUB 1 oraz 2 (24) ustawić poziom sygnału wysyłanego z subgrup do urządzenia efektowego i, jeżeli trzeba, do zsumowanego sygnału.
4) Dokonać pozostałych ustawień na urządzeniu efektowym oraz w kanale poprzez który wraca sygnał z niego.

5.6 Monitorowanie sygnału za pomocą systemu odsłuchowego i słuchawek

Do odsłuchania poprzez słuchawki – podłączone do gniazda PHONES (52) – lub poprzez system odsłuchowy – podłączony do gniazd BOOTH OUT (53) – można wybrać następujące sygnały:

1. sygnał z każdego kanału wejściowego
2. sygnały z wysyłek 1 i 2
3. sygnały z wejść TAPE IN (23) oraz portu USB (45)
4. sygnały z subgrup 1 i 2 na wyjściu SUB OUT (54)
5. zsumowany sygnał na wyjściach MASTER (50)

Wskaźnik poziomu (38) pokazuje zawsze sygnał wybrany do odsłuchu.

1) Aby wybrać **kanał wejściowy**, wcisnąć przycisk SOLO (2) na odpowiednim kanale. Dioda PEAK (5) zapala się sygnalizując włączenie funkcji monitorowania dla danego kanału. Dodatkowo, zapala się dioda pod przyciskiem PFL/AFL (40): na zielono przy odsłuchu “PFL” oraz na czerwono przy odsłuchu “AFL”.
   — Jeżeli przycisk PFL/AFL jest zwolniony, wybrany jest odsłuch “PFL” (pre-fader). Tryb ten pozwala na sprawdzenie poziomu sygnału w kanale: sygnał z kanału monitorowany i pokazywany jest (mono) przed faderem (1) oraz regulatorami panoramy (7) lub balansu (8).
   — Jeżeli przycisk PFL/AFL jest wciśnięty, wybrany jest odsłuch “AFL” (after-fader) Tryb ten pozwala na sprawdzenie głośności całkowitej danego kanału: sygnał z kanału monitorowany i pokazywany jest (stereo) za faderem oraz regulatorami panoramy lub balansu.
2) Aby odsłuchiwać **sygnały z wysyłek**, wcisnąć odpowiedni przycisk SOLO (29):
   dla wysyłki 1, przycisk SOLO obok regulatora AUX SEND MASTER 1 (30),
   dla wysyłki 2, przycisk SOLO obok regulatora AUX SEND MASTER 2 (28).
   Za pomocą przycisku PFL/AFL wybrać tryb odsłuchiwania: jeżeli przycisk jest zwolniony, sygnał monitorowany i pokazywany jest przed regulatorem AUX SEND MASTER; jeżeli przycisk jest wciśnięty, sygnał monitorowany i pokazywany jest za regulatorem AUX SEND MASTER.
3) Aby odsłuchiwać **sygnał z gniazd wejściowych TAPE IN (23) oraz portu USB (45)**, np. dla sprawdzenia nagrywanego sygnału, wcisnąć przycisk CD/USB/TAPE (32).
4) Aby odsłuchiwać **sygnały z subgrup** (zawsze post-fader), wcisnąć przycisk SUB 1-2 (32).
5) Aby odsłuchiwać zsumowany sygnał (zawsze post-fader), wcisnąć przycisk MASTER MIX (32).

Ważne: Sygnały wybrane za pomocą przycisków SOLO (2, 29) mają wyższy priorytet niż wybrane przyciskami BOOTH (32): jeżeli któryś z przycisków SOLO jest wciśnięty, odsłuchiwany i pokazywany będzie wybrany w ten sposób sygnał, zamiast sygnałów wybranych przyciskami BOOTH. Poszczególne przyciski BOOTH, mają ten sami priorytet, tzn. wciśnięcie kilku z nich spowoduje monitorowanie i pokazanie zmiksowanych nimi sygnałów.

6 Specyfikacja

Wejścia
(czułość/impedancja; złącze)
- Mic: . . . . . 0,5 mV/1,8 kΩ; XLR, sym.
- Line (kanały mono): . . 1 mV/10 kΩ; gniazdo 6,3 mm, sym.
- Line (kanały stereo): . 10 mV/10 kΩ; gniazdo 6,3 mm, sym.
- Tape In: . . . . . 100 mV/10 kΩ; RCA
- Return: . . . . . 100 mV/10 kΩ; gniazdo 6,3 mm, niesym.
- Insert: . . . . . 100 mV/10 kΩ; gniazdo 6,3 mm, niesym.

Poziom wyjściowy
Master
- gniazda XLR: . . . . . 1,5 V*
- gniazda 6,3 mm: . . . 750 mV*
- Tape Out: . . . . . 750 mV*
- Booth Out: . . . . . 2 V*
  *przy wskazaniu 0 dB
- Aux Send: . . . . . 9,5 V max

Impedancja słuchawek: . ≥ 8 Ω

Interfejs USB: . . . . . USB 2.0 (full speed)

Pasmo przenoszenia: . . 20 – 20 000 Hz

THD: . . . . . < 0,05 %

Stosunek S/N: . . . . . > 74 dB (ważony A)

Przesłuch: . . . . . −63 dB

Korektory barwy
- basy: . . . . . ±15 dB/80 Hz
- wysokie: . . . . . ±15 dB/12 kHz
- średnie w kanałach mono: . . . . ±15 dB / 100 – 8000 Hz
- średnie w kanałach stereo: . . . . ±15 dB/500 Hz ±15 dB/3000 Hz

Filtr Low cut: . . . . . 75 Hz

Zasilanie phantom: . . . . +48 V

Zasilanie: . . . . . 230 V~/50 Hz

Pobór mocy: . . . . . 40 VA max

Zakres temperatur: . . . . 0 – 40 °C

Wymiary (S × W × G): . 404 × 96 × 385 mm

Waga: . . . . . 5,2 kg

Współpraca z systemami operacyjnymi do pracy USB *:
Windows 2000, Windows XP lub późniejsze wersje *Windows*
Mac OS 9.0.4 lub późniejsze, *Mac OS X*

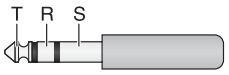
Windows jest międzynarodową, prawnie chronioną marką należącą do Microsoft Corporation.
Mac OS jest międzynarodową, prawnie chronioną marką należącą do Apple Computer Inc.

6.1 Konfiguracja pinów złączy XLR i 6,3 mm

Wtyk XLR dla sygnałów symetrycznych

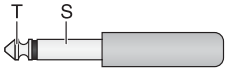
1 = masa
2 = sygnał +
3 = sygnał −

3-polowy wtyk 6,3 mm
dla sygnałów symetrycznych



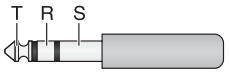
T = sygnał +
R = sygnał −
S = masa

2-polowy wtyk 6,3 mm
dla sygnałów niesymetrycznych



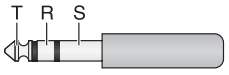
T = sygnał
S = masa

3-polowy wtyk 6,3 mm
dla gniazda INSERT



T = Send (wyjście)
R = Return (wejście)
S = masa

wtyk stereo 6,3 mm
dla słuchawek



T = lewy kanał
R = prawy kanał
S = masa

Z zastrzeżeniem możliwości zmian.

Instrukcje obsługi są chronione prawem copyright for MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG.
Przetwarzanie całości lub części instrukcji dla osobistych korzyści finansowych jest zabronione.

DK Læs nedenstående sikkerhedsoplysninger opmærksomt igennem før ibrugtagning af enheden. Bortset fra sikkerhedsoplysningerne henvises til den engelske tekst.

Sikkerhedsoplysninger

Denne enhed overholder alle relevante EU-direktiver og er som følge deraf mærket CE.

ADVARSEL Enheden benytter livsfarlig netspænding. Udfør aldrig nogen form for modifikationer på produktet og indfør aldrig genstande i ventilationshullerne, da du dermed risikere at få elektrisk stød.

Vær altid opmærksom på følgende:

- Enheden er kun beregnet til indendørs brug. Beskyt den mod vanddråber og -stænk, høj luftfugtighed og varme (tilladt omgivelsestemperatur 0 – 40 °C).
- Undgå at placere væskefyldte genstande, som f. eks. glas, ovenpå enheden.
- Tag ikke enheden i brug og tag straks stikket ud af stikkontakten i følgende tilfælde:
  1. hvis der er synlig skade på enheden eller netkablet,
  2. hvis der kan være opstået skade, efter at enheden er tabt eller lignende,
  3. hvis der forekommer fejlfunktion.

  Enheden skal altid repareres af autoriseret personel.
- Tag aldrig netstikket ud af stikkontakten ved at trække i kablet, tag fat i selve stikket.
- Til rengøring må kun benyttes en tør, blød klud; der må under ingen omstændigheder benyttes kemikalier eller vand.
- Hvis enheden benyttes til andre formål, end den oprindeligt er beregnet til, hvis den ikke er korrekt tilsluttet, hvis den betjenes forkert, eller hvis den ikke repareres af autoriseret personel, omfattes eventuelle skader ikke af garantien.

Hvis enhederne skal tages ud af drift for bestandigt, skal de bringes til en lokal genbrugsstation for bortskaffelse.

S Ge akt på säkerhetsinformationen innan enheten tas i bruk. Skulle ytterliggare information behövas kan den återfinnas i Manualen för andra språk.

Säkerhetsföreskrifter

Denna enhet uppfyller alla relevanta direktiv inom EU och har därför fått CE märkning.

VARNING Enheten använder hög spänning internt. Gör inga modifieringar i enheten eller stoppa föremål i ventilhålen. Risk för elskador föreligger.

Ge ovillkorligen även akt på följande:

- Enheten är endast avsedd för inomhusbruk. Skydda enheten mot vätskor, hög luftfuktighet och hög värme (tillåten omgivningstemperatur 0 – 40 °C).
- Placera inte föremål innehållande vätskor, t. ex. dricksglas, på enheten.
- Använd inte enheten och ta omedelbart kontakten ur eluttaget om något av följande fel uppstår:
  1. Enheten eller elsladden har synliga skador.
  2. Enheten är skadad av fall e. d.
  3. Enheten har andra felfunktioner.

  Enheten skall alltid lagas på verkstad av utbildad personal.
- Drag aldrig ut kontakten genom att dra i elsladden utan ta tag i kontaktkroppen.
- Rengör endast med en mjuk och torr trasa, använd aldrig kemikalier eller vatten vid rengöring.
- Om enheten används för andra ändamål än avsett, om den kopplas in felaktigt, om den används på fel sätt eller inte repareras av auktoriserad personal upphör alla garantier att gälla och inget ansvar tas heller för uppkommen skada på person eller materiel.

Om enheten skall kasseras bör de lämnas in till återvinning.

Ole hyvä ja huomioi joka tapauksessa seuraavat turvallisuuteen liittyvät seikat ennen laitteen käyttöä. Laitteen toiminnasta saa lisätietoa tarvittaessa tämän laitteen muunkielisistä käyttöohjeista.

Turvallisuudesta

Tämä laite täyttää kaikki siihen kohdistuvat EU-direktiivit ja sille on myönnetty CE hyväksyntä.

VAROITUS Tämä laite toimii vaarallisella 230 V~ jännitteellä. Älä koskaan tee mitään muutoksia laitteeseen taikka asenna mitään ilmanvaihto aukkoihin, koska siitä saattaa seurata sähköisku.

Huomioi seuraavat seikat:

- Tämä laite soveltuu vain sisätilakäyttöön. Suojele laitetta kosteudelta, vedeltä ja kuumuudelta (sallittu ympäröivä lämpötila 0 – 40 °C).
- Älä sijoita laitteen päälle mitään nestettä sisältävää, kuten vesilasia tms.
- Irrota virtajohto pistorasiasta, äläkä käynnistä laitetta jos:
  1. virtajohdossa on havaittava vaurio
  2. putoaminen tai muu vastaava vahinko on saattanut aiheuttaa vaurion
  3. laitteessa esiintyy toimintahäiriöitä

  Kaikissa näissä tapauksissa laite tulee toimittaa valtuutettuun huoltoliikkeeseen.
- Älä koskaan irrota virtajohtoa pistorasiasta johdosta vetämällä.
- Käytä puhdistamiseen pelkästään kuivaa, pehmeää kangasta. Älä käytä kemikaaleja tai vettä.
- Laitteen takuu raukeaa, eikä valmistaja, maahantuoja tai myyjä ota vastuuta mahdollisista välittömistä tai välillisistä vahingoista, jos laitetta on käytetty muuhun kuin alkuperäiseen käyttötarkoitukseen, laitetta on taitamattomasti käytetty tai kytketty tai jos laitetta on huollettu muussa kuin valtuutetussa huollossa.

Kun laite poistetaan lopullisesti käytösta, vie se paikalliseen kierrätyskeskukseen jälkikäsittelyä varten.

MONACOR INTERNATIONAL GmbH & Co. KG • Zum Falsch 36 • 28307 Bremen • Germany
Copyright© by MONACOR INTERNATIONAL. All rights reserved.
A-1469.99.01.11.2013